

قررت وزارة المعارف استعمال هذا الكتاب بمدارس الزراعة المتوسطة

الزراعة الحديثة

مريبات . شراب . مسكرات . عصير . مخضروات . عطور .

تأليف

سليم الطائي

أستاذ فلاحية البساتين والصناعات الزراعية
بمدرسة الزراعة بطنين البقوم

مطبعة الشرق بشبين الكوم

الطبعة الثالثة

جميع الحقوق محفوظة للمؤلف

الأهداء

الى السروى الجميل الباهر

والنبات الطيب الناضر

والزهر الباسم العاطر

أهدى كتابى

الحكيم

مقدمه

تجمع لدى أثناء عملي بمعمل الصناعات مذكرات عملية
في الصناعات الزراعية

ولقد كثر الطلب الكثير ممن إطلع عليها أو علم
بها في نشرها في مؤلف يجمع شتاتها في مثل هذا العهد
الذي ازدهرت فيه الصناعات المصرية

فأقدمت على الطبعة الأولى مستعيناً بفضل الله تعالى
ولما ظهرت الطبعة الأولى من هذا الكتاب تهافت
عليه الكثيرون وتكاثر عليه الطلب مما شجعتني على إعادة
طبعه للمرة الثانية بعد إدخال بعض التعديلات التي جعلته
أكثر نفعاً وأعظم فائدة

وللمرة الثالثة أعيد طبع هذا الكتاب بعد أن أدخلت
عليه صور بعض الأدوات والأجهزة التي ذكرت به
لتقرب لذهن القارئ ما جاء عن وصفها.

وأسأل الله تعالى أن يوفقنا جميعاً إلى ما فيه الخير ٩

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

تقديم

الاعذية :-

تتركب الاغذية حيوانية كانت أو نباتية من عناصر مختلفة يستعملها الانسان والحيوان في بناء جسمه وتعويض ما يفقده بعمليات الهضم لتوليد الحرارة اللازمة لحفظ حياته وكان الانسان في العصور الاولى يجد من أنواعها ما يزيد عن حاجته فلم يفكر في حفظها إلا بعد أن كثر نسله وقل مورده فعمل على حفظ ما يزيد عن حاجته في موسم ما إلى موسم آخر يقل فيه أو ينعدم هذا النوع من الغذاء ولم تزد هذه الطريقة عن التجفيف في الشمس أو الحفظ بالملح أو الخل حتى جاء عام ١٧٩٥ وظهر احتياج الحكومة الفرنسية لأنواع مختلفة من الاغذية المحفوظة لتكوين جيوشها التي كانت مشتبكة في حروب في هذا الوقت فاعلنت

عدة مرات منحه جوائز لمن يتوصل إلى طريقة يمكن بها حفظ الأغذية ففكر الكثير واهتدى البعض إلى طريقة للحفظ بواسطة الحرارة ولكنه لم يتمكن من إثبات ذلك علمياً ولم يصل بطريقته هذه إلى درجة الكمال إلى أن جاء العلامة (باستير) مبرهنًا للعالم أن سبب فساد الأغذية وجود كائنات حية (بكتيريا وجراثيمها) في الهواء فإذا تسرب الهواء إلى الأشياء المراد حفظها نمت هذه الكائنات وتكاثرت وسببت فسادها وتلفها

وفي إبان الحرب العظمى وصلت هذه الصناعة إلى أوج عظمتها علمياً وعملياً حتى أن العدد الكبير من الجيوش الجرارة كان يموت بكميات عظيمة من الأغذية المحفوظة

الصناعات الزراعية بمصر

الصناعات الزراعية ليست كأي نوع من الصناعات الأخرى التي تقف أمامها العقبات كقلة المواد الأولية أو الأيدي الصانعة أو رؤوس الأموال الكبيرة . فالمواد الأولية متوفرة والأيدي الصانعة رخيصة ونفقات انتاج مثل هذه الصناعات قليلة فيجب على شبابنا طرق هذا الباب المربح الذي تفتقر اليه البلاد

ومن الفوائد العظيمة التي يمكن ذكرها لمثل هذه الصناعة بمصر ما يأتي :-

- (١) فتح باب العمل لخريجي المدارس الزراعية وغيرهم وتشغيل الكثير من العمال فيقل عدد العاطلين الذين سيكونون في المستقبل أكبر خطر على الأمة
- (٢) إيجاد عمل جديد يتطلب القيام بعمل مشاريع صناعية كثيرة

- (٣) توفير المبالغ العظيمة التي تتسرب إلى البلاد الأجنبية

ثمنا لما نستورده من المهنوعات الزراعية كالمحفوظات
من الخضر والفاكهة وأصناف الجبن والزبد والمخلل
والعطور وغيرها مما لو قدر لدهشنا لكثرتة وأسفنا
لضياعه

(٤) مساحة الحدائق في مصر في ازدياد مضطرد . وسيأتي
الوقت الذي تزيد فيه الثمار والنباتات المعروضة في
الاسواق عن الكمية المطلوبة للاستهلاك ولذا يجب
التفكير في الطرق التي نستفيد منها بهذه الكميات الزائدة
حتى لا تهبط الاسعار

وبدراسة الصناعات الزراعية يمكن حفظ ما يزيد
عن حاجة الاسواق وقت كثرتها لاستعمالها وقت
نضوبها وقلتها وبذا يمكن الحصول عليها طول أيام
السنة مع المحافظة على الاسعار

(٥) تصدير ما يزيد عن حاجة البلاد من هذه المحفوظات
للمناطق التي تندر بها أو تنعدم منها وبذا يمكن فتح
باب ثروة جديد وغير ذلك من الفوائد الكثيرة التي
لا يمكن حصرها

ولأهمية هذه الصناعة في قطر كقطرنا عماد ثروته
الزراعة ومنتجاتها قام قسم البساتين والمدارس الزراعية
بإنشاء معامل نموذجية لهذه الصناعة للدراسة . وقد ظهر
آثارها المنتجة في الأسواق المصرية وسيظهر آثارها المشرفة
في الأسواق الأوربية في القريب العاجل إنشاء الله عندما
يقبل شبابنا على الاشتغال بهذه الصناعات المربحة وتكثر
المعامل في أنحاء البلاد

ومن أهم ما يجب مراعاته للشغل بهذه الصناعة النظافة
والامانة والصدق في القول والاخلاص في العمل إذ هي
أساس النجاح وكسب السمعة الطيبة وكثيراً ما يكون
ترك أحداها سبباً في هدم مستقبل وضياع سمعة الكثير

الادوات والالجهزة

على من يريد الاشتغال بهذه الصناعة أن يلم بالادوات اللازمة للعمل كالالجهزة اللازمة لعمل وحفظ الصلصة والمربيات والشراب واستخراج العطور وغيرها. وسنذكر فيما يلي ما هو ضرورى منها لمعمل أولى أو ما يلزم منها للعمل بالمنزل

الادوات اللازمة لعمل الصلصة

المعمل :-

- (١) جهاز غسل الثمار وتجفيفها وتصفيتها وفرز البذور واستبعادها عن العصير
- (٢) جهاز تركيز العصير تحت ضغط أقل من الضغط العادى حتى يأخذ القوام المطلوب بدون تغير فى الطعم أو اللون
- (٣) علب ذات أحجام مناسبة

- (٤) ما كينة لقفل العلب
(٥) معقم (أوتوكلاف) للتعقيم
وهذه الاجهزة المذكورة يمكن مشاهدتها بالمعمل
الموردجى لعمل وحفظ الصلصة التابع لقسم البساتين بالاجيزة
أما الادوات التى تستعمل بالمنزل هى :-

- (١) حلة (٢) مصفاة عادية (٣) مصفاة من السلك
(٤) برطمانات زجاج صغيرة الحجم بغطاء محكم
(٥) صفيحة تستعمل كمعقم

الادوات اللازمة للبريات والشراب

- (١) جهاز لغسل وتنظيف الاوانى (كالبرطمانات والعلب
والزجاج)
(٢) حامل للزجاج للتصفية
(٣) اجهزة لفرم الثمار . وأخرى لتصفيتها أو عصرها
وغيرها لبشرها أو تقشيرها
(٤) أوعية « حلل مزدوجة لطبخ المريات بالبخار مع
ما يتبعها من أدوات التحريك كالكبش مثلاً »

- (٥) مصافي . أكياس من اللباد ومن الموسلين
- (٦) أجهزة لملء الاوعية بالمنتجات بأوزان معينة ثم قفلها
- (٧) جهاز لملء الشراب
- (٨) جهاز لوضع الفل وآخر للكبسول وغيره للصق البطاقات
- (٩) ترمومترات — سكر ومترات (لمعرفة كثافة السكر)
- (١٠) جهاز للتعقيم
- (١١) ميزان

الادوات اللازمة للشراب والمربيات بالمنزل

- (١) فرش لغسل الزجاج
- (٢) حامل خشب ذو فتحات بقدر رقبة الزجاج أو
البرطمان للتصفية يصنعه نجار عادى
- (٣) أوعية « حلل » عادية — كبش — وابور جاز
مواجير — سكاكين
- (٤) عصارات ثمار تدار باليد ومباشرة يدوية

٥ - آلة يدوية لفرم الثمار وأخرى لتقطيع القشرة إلى شرائح رقيقة

٦ - إناء من الصفيح أو الألومنيوم ذو صندوق يستعمل لملء الشراب بالزجاج

٧ - شاش - لباد - مصافي عادية - مصافي دقيقة الثقوب من السلك

٨ - وعاء كحلة كبيرة أو صفيحة تستعمل كمعقم «للتعقيم» الأدوات اللازمة لحفظ الفواكه بإضافة السكر «للتسكر»

١ - حجرة أو صندوق محكم القفل لتبخير الثمار بداخله

٢ - طاولة لفرز الثمار

٣ - أجهزة للتشوير

٤ - أوعية للسليق

٥ - آنية من الفخار المزجج من الداخل لوضع «نقع»

الثمار في محلولها السكري

٦ - طاولات من السلك لوضع «تشوير» الفاكهة عليها للتجفيف

٧ - علب لحفظ الفواكه المسكرة بداخلها

الأدوات اللازمة لحفظ الخضر

- ١ - طاولة لفرز الثمار
- ٢ - أوعية « أسبته من السلك »
- ٣ - أواني لتجهيز المحلول الملحي
- ٤ - علب أو برطمانات
- ٥ - جهاز تعقيم

الأدوات اللازمة للتجفيف

- ١ - أوعية من السلك « سبت »
- ٢ - صناديق للتبخير
- ٣ - غرايل من السلك للتجفيف

الأدوات اللازمة للتخليل

- ١ - أواني من الفخار المزجج من الداخل (قدر) أو من الزجاج أو من الخشب « براميل »
- ٢ - صناديق خشبية ذات غطاء متحرك وقاعدة مثقبة كما في تخليل الزيتون الأسود

الأواني التي تستعمل في تعبئة المحفوظات

تستعمل أصناف وأشكال مختلفة من الأواني لحفظ ثمار الفاكهة أو الخضار بها يمكن ذكر الآتى منها :-

١ - العلب : تستعمل فى مصانع حفظ الأغذية علباً من الصفيح لرخص ثمنها وهذه العلب تجهز بماكينات خاصة بأحجام مختلفة تطل من الداخل بطلاء (ورنيش خاص لمنع تأثير الحمض الذى يحويه الشيء المحفوظ على جدر العلب) وبعد ملء العلب تقفل بأحكام بماكينات قفل العلب

٢ - برطمانات زجاجية : اسطوانية الشكل أو مربعة أو غير ذلك من الأشكال المختلفة ذات غطاء قلاووظ ولضمان أحكام قفلها تزود بغطاء ثان ذو حلقة من المطاط يغطى به البرطمان أولاً حتى يمنع دخول الهواء ثم يليه الغطاء الثانى القلاووظ

٣ - برطمانات ذات غطاء عادى بداخله حلقة من المطاط وله ماسك (كلبس) يستعان به فى أحكام قفل الغطاء ثم يزال بعد التعقيم بمدة ٢٤ ساعة

٤ - برطمانات زجاج بغطاء زجاج به حلقة من المطاط يحكم قفله بتفريغ الهواء بواسطة جهاز خاص لذلك
(٥) برطمانات بحافة « شفة » ذات غطاء من الصفيح أو غيره بحافة تثني على حافة البرطمان بواسطة جهاز خاص
« وهذا النوع أبسط وأرخص أنواع البرطمانات الزجاجية ويمكن مشاهدتها في الأسواق
ويسع البرطمان عادة رطلا أو نصف كيلو من
المحفوظات ومنها ما يسع أكثر من ذلك

الأدوات اللازمة لاستخراج الزيوت العطرية وعمل العطور

- ١ - أنبيق أفرنيجي للتقطير بواسطة الماء
- ٢ - « « « بواسطة البخار
- ٣ - أجهزة خاصة لاستخراج الزيوت من بتلات أزهار أو أجزاء النباتات التي تتأثر بالحرارة بواسطة بعض المذيبات كالأتير أو بتروليم إيثر أو البنزين وغيرها
- ٤ - صناديق زجاجية ذات أرفف الواح زجاجية

لاستخراج الزيت العطري من أجزاء النبات بواسطة النقع
في مادة شحمية كما هو متبع في استخراج عطر الياسمين

٥ - مكبس مائي - ٦ - أجهزة لترشيح

٧ - أجهزة لرج العطور بعد إضافتها للكمول حتى يتم
الامتزاج وغير ذلك من الأجهزة اللازمة لكل فرع يتشعب
من صناعة العطور كالكريم ودهان الشعر وطلاء الأظافر
ومستحضرات الزينة وغيرها

٨ - ميزان اختبار الكمول «كولميتر»

٩ - جهاز خاص لتعبئه زجاج العطور

أما بالمنزل فيستعمل :

أنبيق عادى - بعض المذيبات - أقماع وورق ترشيح

مايجب مراعاته اثناء العمل

١ - نظافة المعمل والأجهزة المستعملة

٢ - نظافة الأواني وتعقيمها وذلك بوضعها في المعقم

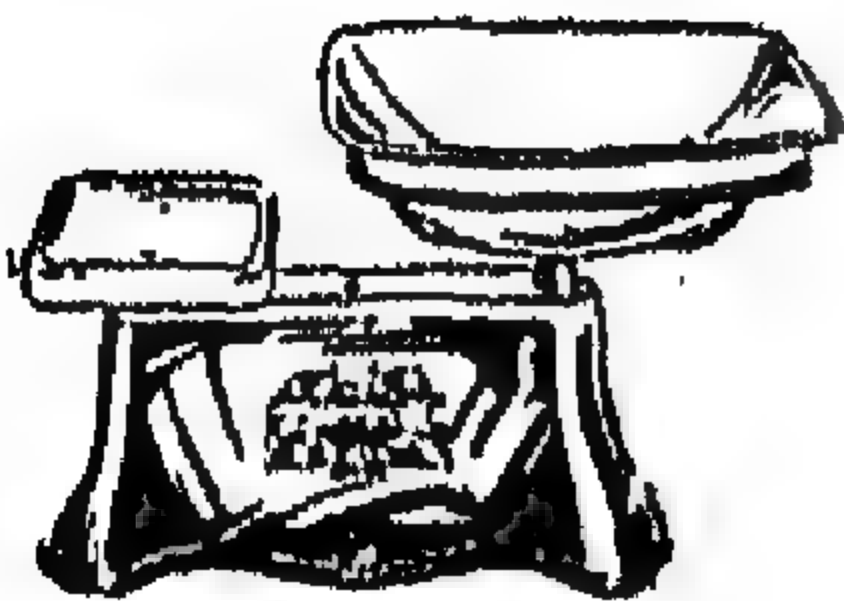
أو في صفيحة تملأ بالماء وتغلى لمدة نصف ساعة

٣ - تجهيز الأشياء المراد حفظها وصنعها وسيأتى شرح ذلك

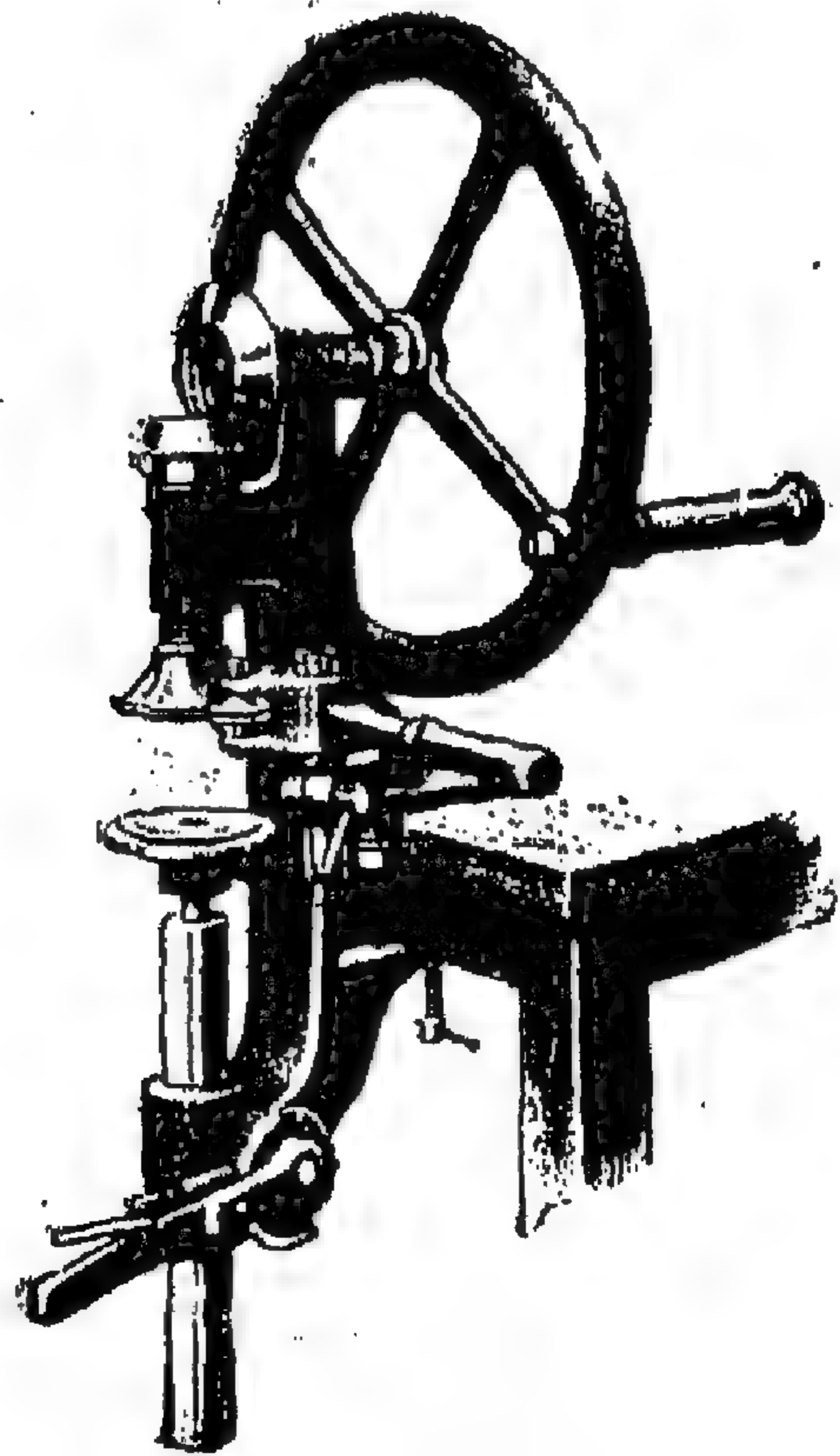
- ٤ تعبئتها وهي ساخنة
- ٥ إحكام قفل الاوعية ثم تعقيمها «وسياتى شرح ذلك»
- ٦ لصق البطاقات والبطاقة هي قطعة من الورق تلتصق على الاواني المستعملة للحفاظ يكتب عليها اسم المادة المحفوظة واسم المصنع كما يرسم البعض منها أشكال خاصة تدل على ما بداخلها من المحفوظات ويختلف شكلها وما عليها من رسم أو كتابة إلى ذوق صانعها وتلتصق بواسطة أجهزة أو باليد



قمع ملء الاوعية

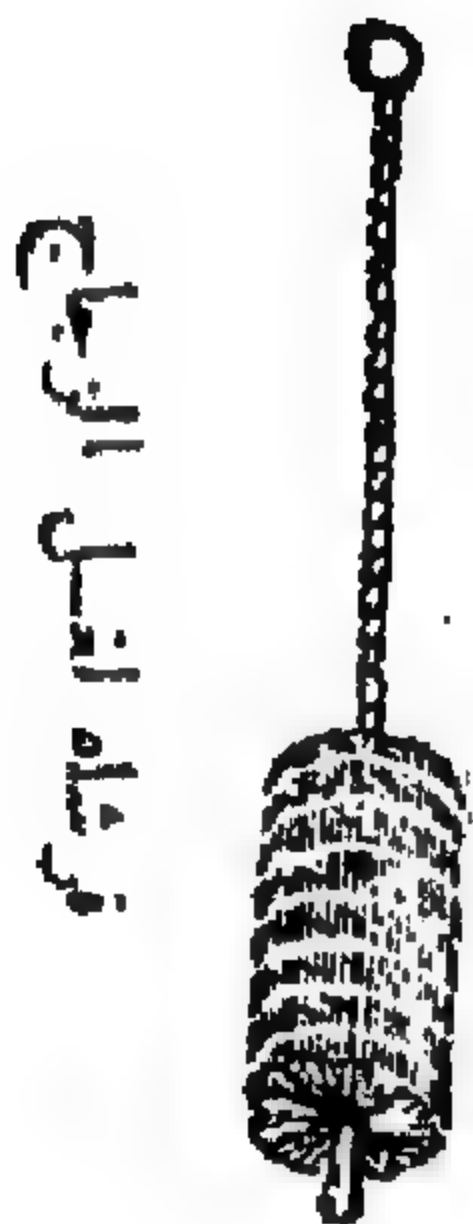
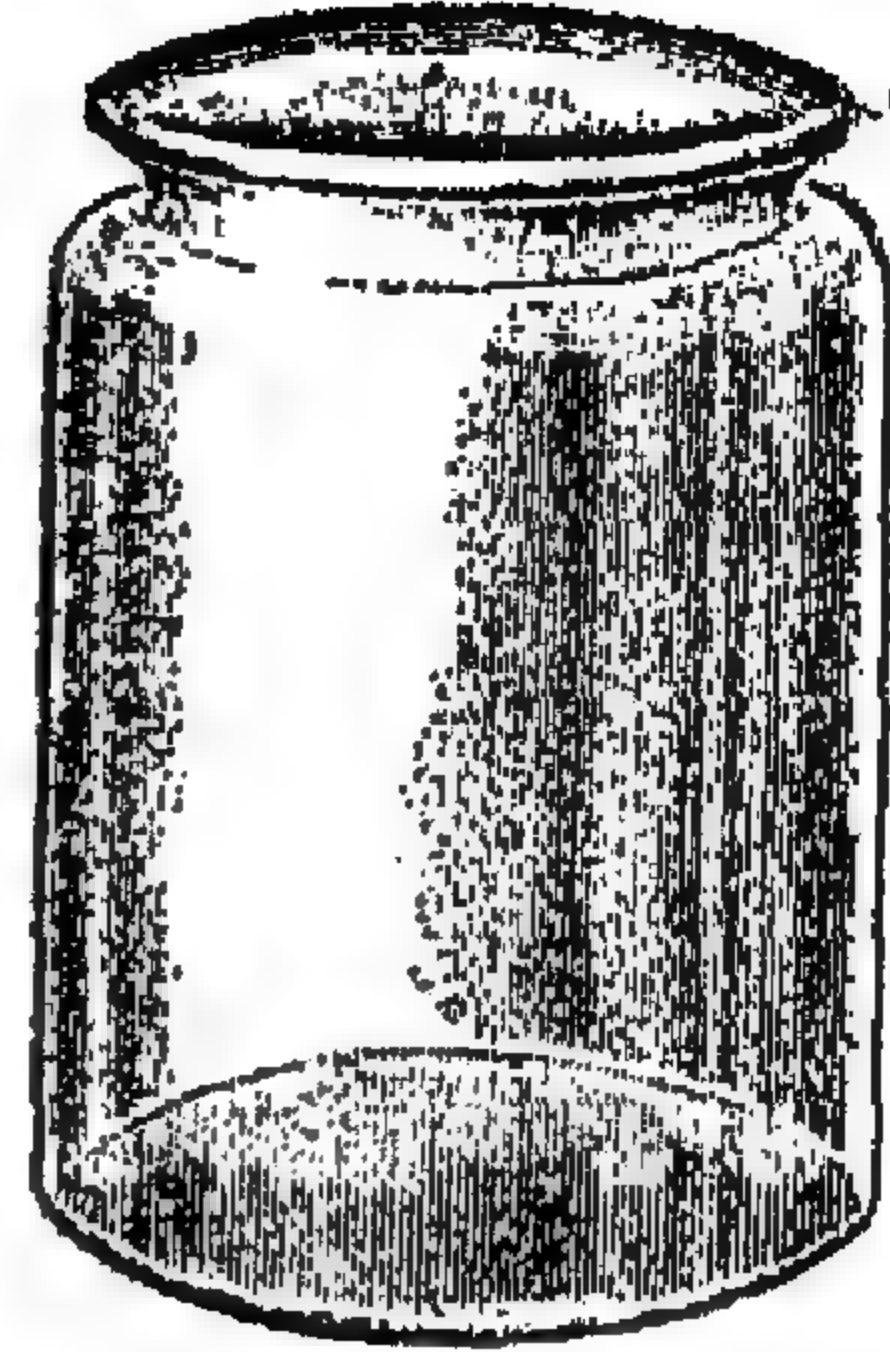
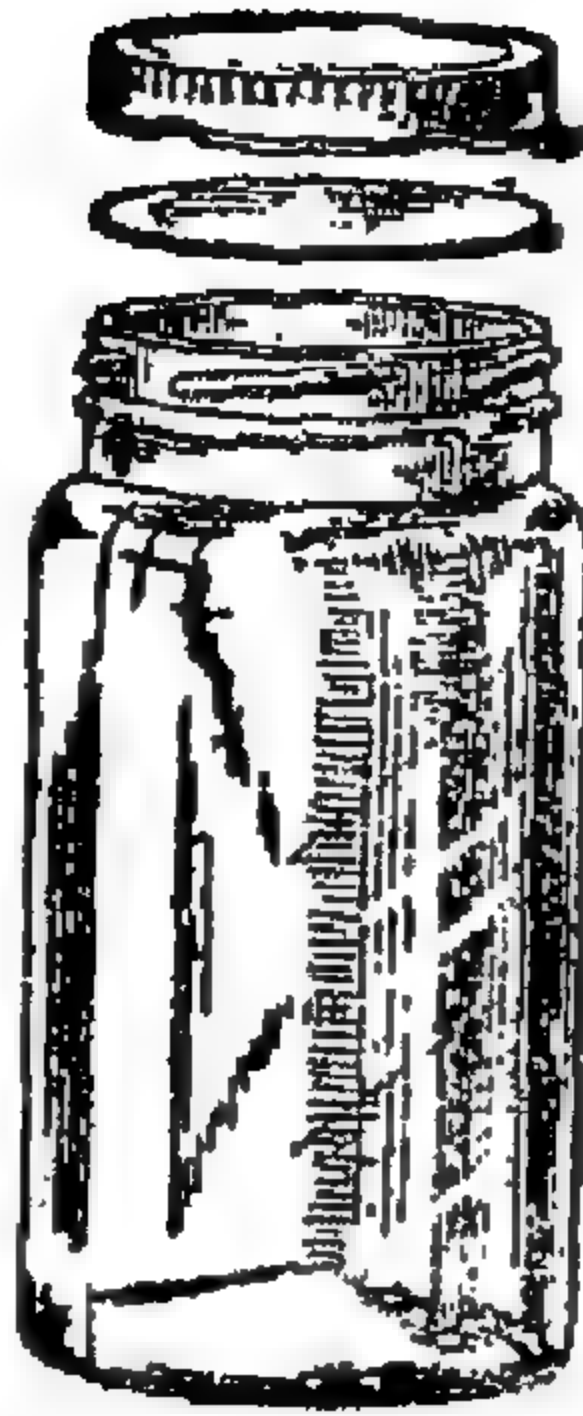
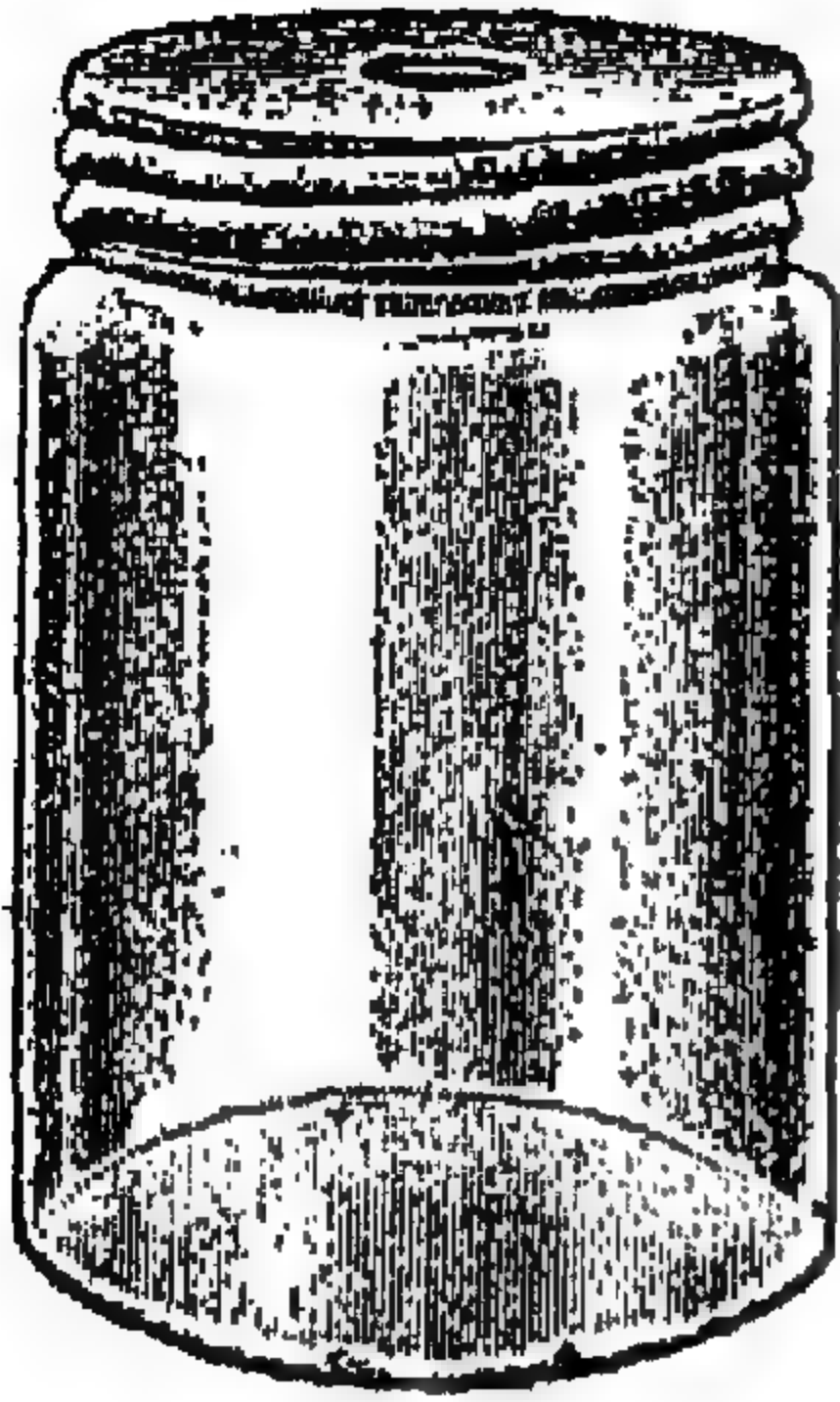


ميزان

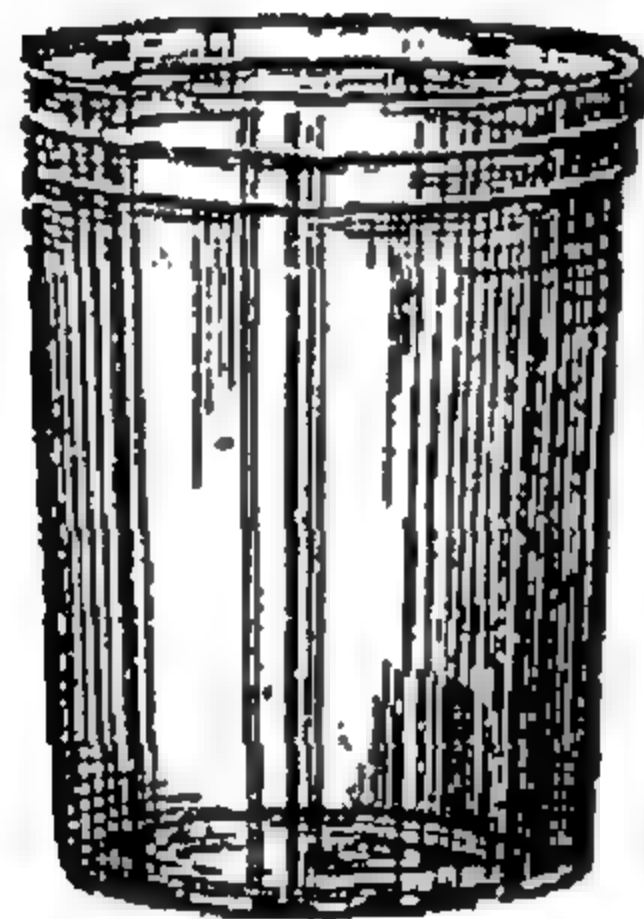


ماكينة قفل العلب

أنواع برطمانات



فرشاة لتنظيف الزجاج



أغطيه مختلفه للبرطمانات



كليبش (ماسك)

غرف التخزين وتخزين المنتجات

يجب أن تكون غرف التخزين بالمعامل متوفرة فيها شروط خاصة . بأن تكون تامة النظافة خالية من الثقوب التي تسمح للحشرات أو الحيوانات بالدخول كالصراصير والنمل والفيرات وغيرها ومزودة بآرفف متينة تتحمل الاشياء التي توضع عليها

ويراعى أيضا أن تكون جافة باردة (متوفرة لها أسباب التهوية والضوء الغير مباشر) إذ أن الضوء المباشر يفقد الاشياء المحفوظة لونها ويمكن معرفة البرطمانات التي لم يحسن تعقيمها بالضرب عليها بالاصبع أو بقلم رصاص فاذا احدث ذلك رنيناً دل على ان الفراغ الذي بداخلها لم يتم وعلى ذلك يعاد تعقيمها

ويحسن وضع العلب والبرطمانات والزجاج المحفوظ بها الاشياء على جانبها إذا أت في ذلك ضمانا لحفظ الفراغ الموجود بها خاليا من الهواء

حفظ الأغذية

فكر الإنسان من زمن بعيد في طرق حفظ ما يزيد عن حاجته من الأغذية لاستعمالها في أوقات تنعدم منها أو تقل وكذا في تموين الجيوش في أيام الحرب وقد كان أثر ذلك ظاهراً في الحرب الحبشية الإيطالية إذ كان الجيش الإيطالي يمون بالأغذية المحفوظة حيث لا يتيسر له الحصول على ما يكفيه من الغذاء من بلدان العدو والأغذية المحفوظة ضرورية أيضاً لإمداد العمال والأفراد الذين يشتغلون في جهات نائية حيث لا يمكن أن تصل الأغذية الطازجة سليمة من التلف لطول الوقت الذي تمكثه في الوصول إليها وغير ذلك من الأسباب الكثيرة التي أجبرته على التفكير حتى هداه بحثه إلى طرق كثيرة للحفظ نذكر منها الآتي :

- ١ التجفيف - أي تقليل نسبة ما تحتويه المادة من الماء
- ٢ إضافة بعض الكيماويات بنسب خاصة كبنزوات الصودا والفورمالين والبوراكس وحمض الكبريتوز وغيرها

- ٣ إضافة السكر كما في المربيات و الشراب و الفواكه المسكرة
- ٤ « الملح أو الخل كما هو متبع في التتبيل و التخليل
- ٥ الاستعانة بخفض درجة الحرارة « التبريد » كما يتبع في حفظ اللحوم و ثمار الفاكهة و الخضضر
- ٦ العمل على إيجاد وسط خال من الهواء « تفريغ الهواء »
- ٧ التعقيم « الاستعانة بالحرارة لآبادة البكتريا و الجراثيم »
وهي أهم الطرق المتبعة في الحفظ

التجفيف :

تحتوى جميع المواد الغذائية على نسبة كبيرة من الماء قد تصل إلى ٩٠ ٪ من مجموع مكوناتها وكثرة الرطوبة مما يهىء الوسط الصالح لنمو البكتريا المختلفة و تكاثرها التى تسبب التلف و الفساد وكان يتبع فى السنين السابقة لتقليل نسبة ما تحتويه المادة من الماء تعريضها للحرارة الطبيعية « الشمس » أو للحرارة الصناعية « النار » كما فى مثل تجفيف الملوخية . الباميا . النعناع . البلح وغيرها ولكن هذه الطريقة تفقدها كثيرا من خواصها ولذا فقد أدخل على طرق التجفيف هذه تحسينات جعلت ما يجفف من الفاكهة أو

الخضر أو غيرهما يحتفظ بخواصه ، كلونه وشكله ورائحته ،
لمدة طويلة .

الحفظ بإضافة المعقمات (الكيمويات)

المعقمات هي مركبات كيميائية تضاف بنسب معينة
إلى الأشياء المراد حفظها لتجعلها وسطا غير ملائم لحياة
البكتيريا . وتتبع هذه الطريقة في حفظ عصير الفاكهة أو
شرابها المصنوع بالطريقة الباردة والذي لا يراد تعريضه
للحرارة المرتفعة التي تغير خواصه الممتاز بها والمعقمات
الأكثر استعمالا هي بنزوات الصوديوم وهي عبارة
عن مركب كيموي على شكل مسحوق أبيض يذوب في
الماء المغلي يضاف للأشياء المراد حفظها بنسبة جرام للتر
وقد يستعمل حامض الكبريتوز والفورمالين والبوراكس
وغيرها وهذا من البادر

الحفظ بإضافة السكر .

يستعمل محلول السكر المركز في حفظ الفواكه أو
شرابها لانه وسط غير صالح لحياة البكتيريا ويستعمل
المحلول السكري بنسبة ٧٥ ٪ أو أكثر

الحفظ بالملح او بالخل

ملح الطعام «كلورو الصوديوم» هو مركب كيميائي يستعمل كمعقم ومحلولة المركز وسط غير ملائم لحياة البكتيريا أو لنمو جراثيمها ، ولذا فهو كثير الاستعمال في حفظ كثير من المواد العضوية

كذلك الخل فانه يستعمل كمادة حافظة اذا كانت قوته ١٠ ٪ تقريبا وإن قل تركيزه عن هذه النسبة أصبح تأثيره في الحفظ ضعيفاً وهو يستعمل في التخليل إذ يمكن بواسطته حفظ الكثير من المخللات مدة طويلة بدون تلف

الحفظ بالتبريد (خفض درجة الحرارة)

لكل نوع من البكتيريا أو جراثيمها درجة حرارة تلائمها حيث تنمو وتتكاثر ويظهر فعلها وأثرها ويتغير هذه الدرجة التي تعودت عليها تكمن أو تهلك ويبطل عملها فيخفض درجة الحرارة لدرجة معلومة أمكن حفظ المواد الغذائية في وسط خال من عمل البكتيريا الضارة بها

وتستعمل الشركات الكبيرة مخازن للتبريد لحفظ كثير من المواد الغذائية كاللحوم والخضر وثمار الفاكهة لتموين الأسواق بها في الأوقات التي تقل أو تنعدم منها هذه المواد حتى يكون وجودها بالأسواق مستمرا منتظما

أما في المنازل فيمكن استعمال الثلجات المنزلية في هذا الغرض أيضاً ولكن يلاحظ أن المواد المحفوظة بهذه الطريقة «التبريد» سريعة التلف إذا ما عرضت للجو مكثت مدة طويلة ولذا يجب الانتفاع بها بعد خروجها من الثلجات في أقرب وقت

الحفظ بتفريغ الهواء

إن الهواء من أهم الأشياء اللازمة لحياة البكتريا وهو الوسط الذي تعيش فيه وتنمو وتتكاثر، ولذا يجب تفريغه من الأوعية التي يراد حفظ الأشياء بها حتى نضمن لها وسطا خاليا من هذه الكائنات التي تسبب تعفنها وتلفها

وتوجد أجهزة خاصة لخلخلة الهواء الموجود بفراغ هذه الأوعية بعد ملئها . وفي حالة عدم وجود مثل هذه

الاجهزه يستعان على طرده برفع درجة الحرارة

الحفظ بالتعقيم (برفع درجة الحرارة)

حفظ المواد الغذائية بالتعقيم يقصد به رفع حرارتها إلى درجة تهلك جميع البكتريا وجراثيمها الموجودة بالوسط المحيط بها أى إلى درجة الغليان أو فوقها بقليل أو كثيرا يتبع في حفظ المربيات والخضر . أما في حالة حفظ ثمار الفاكهة أو عصيرها فانه لا يتبع في تعقيمها هذه الطريقة ، الغليان ، الاعتراضات الآتية :-

(ا) فقد المادة لما تحتويه من فيتامينات

(ب) تغير الطعم واللون والرائحة

(ح) حدوث تغيرات كيميائية معقدة في بعض محتوياتها

ولذا يفضل اتباع الطريقة الآتية :-

ترفع الحرارة إلى درجة أقل من درجة الغليان وإنما

تستمر المادة على هذه الدرجة مدة طويلة حتى تؤثر على الكائنات الحية وتميتها . وبالمصانع الكبيرة يوجد جهاز خاص للتعقيم يسمى معقما ، أو توكلاف ، والجهاز الأكثر

الأكثر استعمالاً هو عبارة عن إناء من الصلب بداخله إناء آخر مثقب لوضع الأشياء المراد تعقيمها به وهذا الإناء يرفع من الإناء الأول بواسطة « رافع » عند انتهاء التعقيم لئلا تخذ الأشياء التي تم تعقيمها ووضع غيرها وتجرى عملية التعقيم بواسطة بخار الماء

أما المعقمات التي توجد بالمصانع الصغيرة فهي عبارة عن وعاء اسطواني أو بيضى من الصفيح أو النحاس أو أى معدن آخر بأحجام مختلفة توضع بداخله قاعدة من الصفيح أو الحديد لتقلل من شدة اللهب عن قاع الاوانى الزجاجية الموضوعة بداخله المراد تعقيمها إذ بدونها تسبب شدة اللهب كسر هذه الاوانى أما فى المنازل فصفيحه تقوم بأداء المطلوب

طريقة اجراء عملية التعقيم

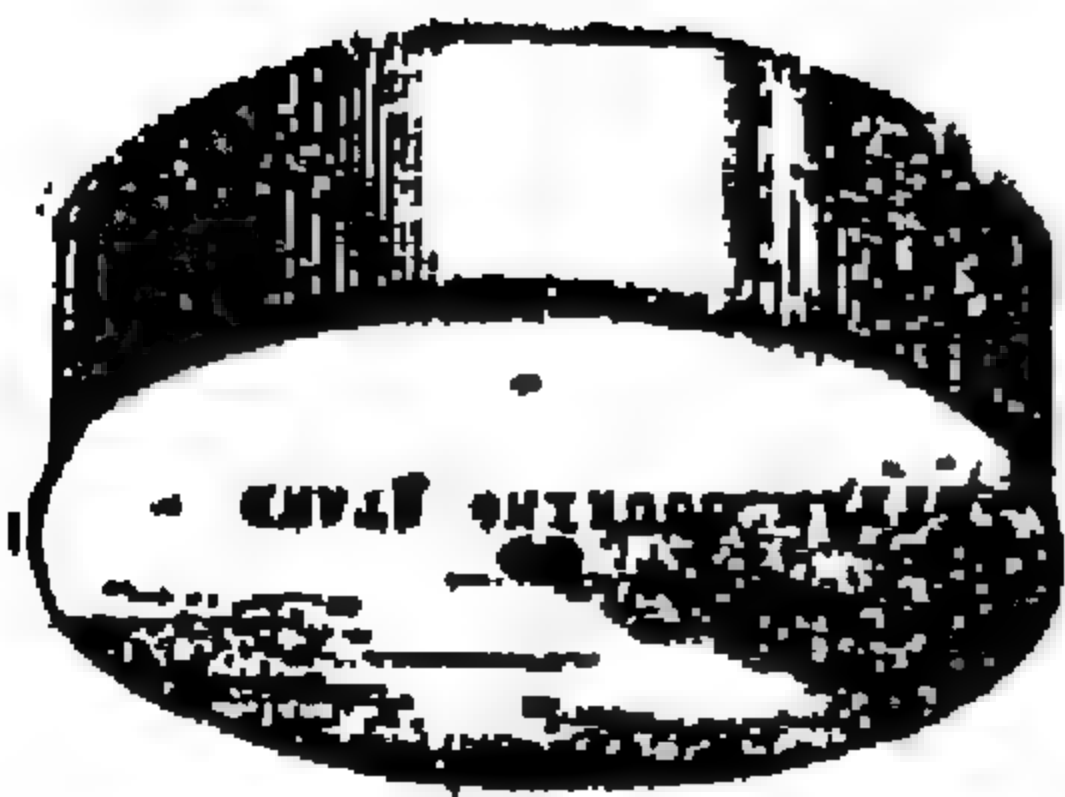
(١) يوضع ماء فى المعقم بحيث اذا وضعت به الاوعية المراد تعقيمها « كالبرطمانات الزجاجية أو العلب أو غيرها » وصل إلى ٣ ارتفاعها

(٢) توضع البرطمانات المراد تعقيمها بدون غطاء بالمعقم

(٣) يغطي المعقم بغطائه

(٤) يوضع المعقم على حامل متين وتشعل النار أسفله بحيث تبدأ هادئة وتزداد تدريجياً حتى يسجل ميزان الحرارة « ترمومتر » درجة ٨٠ ستجرا د. وهنا ترفع البرطمانات وتغطي بغطائها . وتسمى هذه الخطوة (بالتعقيم الاولى) ثم تعاد ثانية إلى المعقم ويستمر التعقيم على هذه الدرجة لمدة ١ ½ ساعة . هذا في حالة تعقيم ثمار الفواكه أو عصيرها التي لو عقيمت على درجة حرارة مرتفعة (١٠٠° س أو أكثر) ولو لمدة قصيرة فقدت خواصها . أما الخضر فإنها تعقم على درجة مرتفعة ١٠٠° س أو أكثر لمدة نصف ساعة لكون معظمها ماعدا الطماطم لا تحتوى على أحماض كما في الفواكه (لان هذه الأحماض من العوامل التي تساعد لحدا ما على حفظ المواد من التلف) وقد تعاد عملية التعقيم بعد ٤٨ ساعة لمدة ١ - ٢ ساعة لضمان قتل جميع الكائنات الحية التي بحت من تأثير التعقيم في الدفعة الاولى (٥) بعد انتهاء التعقيم ترفع الاواني (فاذا كانت زجاجية توضع على شيء من الخشب . ولا تعرض لتيار الهواء حتى لا تكسر

(٦) بعد أن تبرد تخزن . وعندما تعرض للبيع تلتصق عليها البطاقات ويراعى إزالة الماء من المعقم وتجفيفه وفي حالة تعقيم البرطمانات ذات الغطاء القلاووظ لا يحكم قفل الغطاء عند وضعها بالمعقم وذلك للسماح بخروج الهواء الذي يتمدد بارتفاع درجة الحرارة في أثناء التعقيم وبعد انتهاء نصف المدة تقريبا يحكم قفل الغطاء أما البرطمانات التي لغطائها ماسك (كلبس) فان الغطاء يوضع في منتصف مدة التعقيم ثم يوضع الماسك ولا يزال إلا في اليوم التالي



مُعَقَّم

حفظ الخضر

تُحفظ الخضر بأحد الطرق الآتية :-

التجفيف - إضافة الملح أو الخل - التعقيم

التجفيف

عند حفظ الخضر بالتجفيف يتبع الخطوات الآتية :-

(١) تفرز الخضر السليمة وتغسل

(٢) تعرض بعض أصناف من الخضر (البطاطا

والبطاطس واللفت والجزر) لغاز ثاني أكسيد الكبريت

حتى لا يتغير لونها بعد التجفيف ولإبادة ما بها من آفات

(٣) تغمس الخضر لبضع دقائق في ماء مغلي مذابا به

بيكربونات الصودا بنسبة ١ - ٢ جم

وعند اجراء هذه العملية يستعمل

سبوت من السلك توضع فيه الخضر

لسهولة غمسها ورفعها من المحلول

أو الماء في حالة غسلها



سبوت من السلك

(٤) توضع بعد ذلك على غرايل للتشوير في مكان مشمس لبضع ساعات تنقل بعدها لمكان مظلل إلى أن يتم تجفيفها . وقد يستعان بالحرارة الصناعية للتجفيف وتجري تحت درجة منخفضة حتى لا تتأثر خواص النباتات بارتفاعها

(٥) عندما يتم جفاف الخضر وتصبح صالحة للتعبئة نملأ بها علب أو صناديق محكمة القفل وتصعد للتجارة أو تخزن لوقت الحاجة في أمكنة سبق ذكرها أو صافها

تجفيف الباميا :

(١) تنتخب الثمار الصغيرة الحجم السليمة وتقطع من أعلا فقط وتنشر بعد ذلك على غرايل التجفيف وتعرض للشمس بضع ساعات تنقل بعدها إلى الظل مع مراعاة التقليب حتى تجف

وقد يتبع في تجفيفها الطريقة البلدية الآتية ...

تنظم الثمار في خيط بواسطة ابرة وتعلق في مكان مشمس أولا ثم إلى الظل حتى يتم جفافها

المورخية والنعناع :-

تقطف الأوراق.. تغسل جيداً.. تفرد في الشمس
بضع ساعات ثم باقي اليوم توضع بمكان ظليل جاف في تيار
من الهواء مع مراعاة التقليب وبعد تمام جفافها تفرك أو
تسحق وتوضع في أكياس أو صناديق أو علب محكمة القفل
الطماطم :-

ينتخب الثمار السليمة الخالية من العطب وتقطع إلى
أرباع تغطى بسطوحها بمالح طعام ناعم وتنشر على الغرايل
في الشمس حتى تجف مع مراعاة التقليب ثم تحفظ بعد ذلك
البسلة :-

تفحص الحبوب من الثمار وتغسل في محلول من
بيكربونات الصوديوم - ٢ في الألف لمدة ٥ دقائق ثم
تغسل في ماء عادي ثم تنشر على الغرايل (كما سبق شرحه)
حتى يتم جفافها ثم تحفظ
الجذور الأفونجيين :-

تغسل الجذور جيداً ثم تقشر وتقطع وتعرض لغاز

ثانى أكسيد الكبريت لمدة نصف ساعة (يصنع لذلك صندوق خاص محكم) ثم تنشر بعد ذلك حتى تجف
القرنبيط :-

يغسل ثم يقطع قطعاً صغيرة . يعرض لغاز ثانى
أكسيد الكبريت لمدة نصف ساعة ثم تنشر حتى تجف
البطاطا :-

تقشر الدرنات وتقطع إلى قطاعات مناسبة ثم تعرض
لغاز ثانى أكسيد الكبريت ثم تنشر لمدة نصف ساعة
حتى تجف
الشطة :-

شيلي أو قرن الغزال أو غيرها
بعد تمام نضج الثمار (وتعرف بتلونها باللون الأحمر)
تجمع وتقرز وتنظف ثم تنشر حتى تجف تماماً . ثم تسحق
حتى تصير ناعمة

وثمار هذه الأنواع حريفة جداً ولذا فقد تحمل فى كثير
من الأحيان محل الشطة السودانى التى تباع بثمن مرتفع

القرع العسلي :-

تنتخب الثمار السليمة وتوضع على حوامل خشبية في مكان ظليل متوسط الرطوبة

حفظ الخضر باضافة الملح والخل (التخليل)

يتوقف مدة مكث المخللات على حالة جيدة دون أن يتطرق إليها التلف بمراعاة ما يأتي .

١ - أفضل الطرق المتبعة في عملية التخليل

٢ - قوة تركيز المحلول الملحي

٣ - قوة تركيز الخل

طرق التخليل :

١ - تفرز الأشياء المراد تخليلها وتقطع إلى أجزاء مناسبة

وتغسل كاللفت والقرنبيط أو تفصص كما في البسلة .

أما الخيار فيحسن انتخات الثمار الصغيرة وتخلل كاملة

٢ - يضاف الملح اما على حالة محلول قوته ١٠٪ أي

١٠٠ جرام ملح في ٩٠٠ سم^٣ ماء ويضاف إلى الأشياء المراد
تخليطها حتى يتم التخليط وعند الأكل تغسل في الماء
(لتخفيف ملوحتها) ثم يضاف إليها الخل . هـ
٢ - أو يضاف الملح الناعم إلى الأشياء المراد تخليطها
بكمية تساوي ربع وزنها ويخلط بها جيداً ثم توضع في أوعية
التخليط ويثقل عليها بثقل ويترك لمدة ٢٤ - ٣٦ ساعة على
هذه الحالة وتغسل بعدها في ماء عادي ثم يضاف إليها
الخل كالآتي :-

نأني بكمية مناسبة من الخل الأبيض وتوضع على النار
لتغلي ويضاف وهو ساخن إلى الخليط ويترك لمدة ٢٤ ساعة
ثم يصفى منه . ويغلي الخل ثانياً لمدة خمس دقائق ويضاف
إليه وهو ساخن أيضاً وتترك لمدة ٢٤ ساعة وهكذا المرة
الثالثة حيث بعدئها تكون قد تمت عملية التخليط . بعد ذلك
يحفظ الخليط في لخل قوته ^{١٠} بـ حيث يمكن أن يترك مدة
طويلة محفوظاً فيه دون أن يتغير إلى أي فساد
ويم التخليط بهذه الطريقة في مدة (٥ - ١٠ أيام تقريباً)

ملاحظات :-

١ - يمكن إضافة بهارات إلى الخل أثناء الغليان ثم يصفى
وقبل إضافته إلى الخل.

٢ - الخل المستعمل تجارياً قوته ٥ - ٦ بـ (أى أن اللتر منه
يحتوى على ٥٠ سم^٣ حمض خلينيك) ولذا نوجب عليه
مدة ١ - ٢ ساعة حتى يتبخّر بعض مائه ويصل
تركيزه للنسبة (١٠ - ١٢ بـ) لأنها أوفق قوة
للحفظ وإن قلت قوة تركيز الخل عن هذه النسبة
أصبح مفعولها للحفظ قليلاً.

٣ - في حالة تحليل الخيار يجب عدم إضافة الخل إليه إلا
بعد أن يبرد حتى لا تلين أنسجته (تنعم).

ويمكن المحافظة على لون الأشياء المراد تحليلها بغمسها
في محلول مغلي من بيكربونات الصوديوم نسبة جرام في
التر وتنقع فيه الخضرة قبل التحليل لمدة من الزمن
تختلف باختلاف نوعها (من ١ دقيقة إلى ١٠ دقائق)
وتغسل بعد ذلك في ماء طادى.

٥ - تعامل ثمار الزيتون في تخليلها معاملة خاصة
تتناسب مع خواصها

٦ - يمكن تقليل المدة التي تحتاجها الخضر حتى يتم
تخليها بسلقها نصف سلق ثم يجرى في تخليلها الآتي :-
(أ) تقطع الى قطع مناسبة



بسكين خاص « مشرشرة »

(ب) تسلق نصف سلق

(ح) يضاف اليها ملح ناعم بمقدار ربع وزنها وتخلط
به جيداً ويثقل عليها بثقل وتمكث هكذا مدة ٢٤ ساعة
تغسل بعدها في ماء عادي ويضاف اليها الخل المغلي
وهو ساخن ويمكث بها ١٢ ساعة ثم يصفى ويغلى ويضاف
اليها ثانياً

ويحفظ المخلل بعد ذلك في خل قوته ١٠ ٪ وبهذه
الطريقة يمكن استعمال المخلل في الأكل بعد يومين أو ثلاثة

تخليل الخيار :

(١) يفرز الخيار الصغير الحجم . صلب اللحم ذو اللون

الأخضر الداكن ويغمس في محلول بيكر يونات الصوديوم
واحد في الألف

(٢) يحضر محلول ملحي قوة ١٠ ٪ ويوضع الخيار في
الآنية المعدة للتخليل وتغمر بالمحلول الملحي بحيث يغطي
المحلول جميع الثمار في الأناء ويثقل عليه ليظل مغموراً
في المحلول

(٣) تغطي الآنية وبعد ٤٨ ساعة يلاحظ أن نسبة تركيز
الملح أصبحت ٦ ٪ تقريباً بعد أن كانت ١٠ ٪ وذلك
لخروج ماء من الثمار نظرية الانتشار، وللحفاظ على
النسبة الأخيرة حتى يحفظ الخيار بدون تلف يضاف ملح
إلى المحلول الملحي حتى يصل للنسبة المذكورة . ويجب
مراعاة إزالة الريم الذي يتكون على السطح باستمرار
ويقلب الخيار لأنه لو ترك الريم بدون إزالة سبب تلف
الثمار ونعومتها . ويمكن حفظ الخيار المخلل إما :-

في محلوله الملحي وعند استعماله للأكل ينقع في ماء
لتخفيف ملوحته . أو يحفظ في خل أبيض ١٠ ٪ ويمكن
حافظاً لحالته مدة طويلة

طريقة أخرى :

١ - يحضر قليل من ورق اللوريا ، أقتين خل ، كوبتين ماء ، قليل من حبة البركة وجوزة الطيب ، قليل من المستردة ، ملح بمقدار وزن الخيار ،
تضاف هذه الأشياء إلى بعضها وتغلى على النار لمدة ١٠ دقائق ثم تبرد وتصفى بشاشة

٢ - يحضر ثلاث وزقات من ورق عنب ، نصف نوم ، قرنين فلفل شطة وتوضع في قاع آنية التخليل ثم ترض فوقها طبقة من الخيار تليها طبقة أخرى مثلها ثم طبقة من الخيار وهكذا حتى قبيل فوهة الآنية بقليل

٣ - يضاف إلى الآنية المحلول المحضر أعلاه بعد تصفيته حتى يملأها للقامة ويحكم قفلها وتترك حتى يتم التخليل

البصل :

يُنْتِخَب البصل الصغير الحجم الصلب ويقشر
يحضر محلول ملحي قوته ١٤ ٪ ثم يضاف إلى البصل في آنية التخليل ويعامل في تخليله ما ذكر في تخليل الخيار

وقد يضع البعض أواني التخليل بعد ملئها في الشمس
لأسراع عملية التخليل

البنجر أو الجزر :

تنتخب الجذور السليمة ذات الحجم المتوسط وتغسل
وتقطع الأوراق وتقشر وتقطع إلى أحجام مناسبة بسكين
خاص ثم تسلق نصف سلق أو لا تسلق وبعد ذلك توضع
في آنية التخليل ويضاف إليها محلول ملحي قوته ١٠ ٪
ويكون كافياً لغمرها تماماً وتترك حتى يتم تخليلها وعند
الاستعمال تنقع في الماء لتقليل نسبة ملوحتها ثم يضاف
إليها الخل والزيت

اللنت :

تقطع الأوراق « العروش » وتغسل جيداً ثم تشق
الجذور طولياً شقين متعامدين أو يقطع إلى قطع مناسبة
بسكين مشرشرة

يحضر المحلول الملحي بنسبة ٨-١٠ ٪ ويوضع اللنت
في الآنية المعدة للتخليل ويضاف إليه المحلول ويترك به

حتى يتم تخليله ولأعطاء اللفت ومائه لو نا مقبولا «وردية»
يوضع معه في الآنية عدد من قطع البنجر

القرنديط :

يُقَطَّع القرص الزهري إلى قطع بحجم مناسب وتغسل
ثم يضاف إليها محلول ملحي بنسبة ١٠ ٪ وتترك بهذا
المحلول حتى يتم تخليلها . وعند الاستعمال تنقع في الماء
لتقليل نسبة الملوحة ثم يضاف إليها الخل

الكرفس :

تنتخب النباتات ذات الأضلاع الشخينة والأوراق العريضة
وتغسل ويضاف إليها المحلول الملحي بنسبة ٨ - ١٠ ٪
ويترك به حتى يتم تخليله
ملحوظة : لاسراع عملية التخليل في الأصناف المذكورة
تتبع طريقة السليق التي سبق شرحها

تخليل الزيتون

يستورد القطر سنويا من الخارج من الزيتون المخلل

بما يزيد على ١٢٠ ألف جنيه وهذا مبلغ طائل يجب توفيره
بانتخاب أصناف تصلح للتخليل وتخلل بطرق محسنة
تخلل أصناف الزيتون خضراء أى قبل تمام نضجها
« ويعرف بالزيتون الأخضر » . وبعد أن يتم نضجها
« يصبح لونها أسودا أو بنفسجيا قائما » ويسمى بالزيتون
الأسود

وعند انتخاب الأصناف الخضراء للتخليل يحسن أن
يتوفر فيها كبر الحجم وصلابة الأنسجة وقدرتها على المسك
مدة طويلة

الأصناف المستعملة للتخليل فى مصر

(١) الزيتون التفاحى :

الثمار مستديرة كبيرة الحجم - الجلد أخضر فاتح قبل
النضج ، والنواه خشنة غير منتظمة ويظهر فى السوق من
آخر أغسطس إلى أوائل نوفمبر ولو أن هذا الصنف يعد
من أفخر أنواع الزيتون إلا أنه بعد التخليل لا يمكنه طويلا
(٢) عجنى شامى :

يلى التفاحى ويمتاز عنه بأنه أكثر تحملا . الثمرة

مستطيلة منحنية نوعاً عند القمة بسن بارز وبالقاعدة نتوء
ظاهر يشبه الشفتين وجلد الثمرة أخضر وتظهر الثمار من
أواخر أغسطس إلى ديسمبر

(٣) عجيزى عقص :

يشبه ثمار العجيزى الشامى إلا أن الثمرة أصغر نوعاً
ولون جلد لها أكثر خضرة تظهر الثمار من سبتمبر إلى يناير
(٤) البلدى :

يلي العجيزى فى الجودة . ثمرته أخضر نوعاً منتفخة
من الوسط . الجلد أخضر فاتح . مبقع بنقط بنفسجية
النواه غير منتظمة خشنة تظهر فى الأسواق من أغسطس
إلى ديسمبر . وتوجد أصناف أخرى مستوردة من الخارج
تمارها صالحة للتخليل لا تزال تحت الاختبار والاكثر
ويفضل التفاحى والعجيزى للتخليل وكذا الاصناف
الاجنية التى ظهر نجاح نموها بمصر

تخليل الزيتون الأخضر

(١) تنتخب الثمار السليمة تغسل جيداً . ثم تنقع

في الماء لمدة من ٣ - ٥ أيام مع تغيير الماء كل يوم مرة أو
أثنين لازالة المادة المرة منه

(ب) يحضر محلول ملحي بنسبة ٤ ٪ أى (٤٠ جرام
ملح في كل لتر ماء) يضاف إلى الزيتون حيث يمكن به
مدة ٣ أيام ثم يغير بمحلول آخر قوته ٦ ٪ ويمكن به
٤ أيام ويغير بمحلول قوته ٨ ٪ ويمكن لمدة ٦ أيام ويغير
المحلول النهائي الذى قوته ١٠ ٪ وتترك به الثمار حتى يتم
تخليصها ويتم التخليل بعد حوالى ٢٢ يوما

(ح) بعد تمام التخليل يحضر محلول ملحي قوته ١٠ ٪
ويضاف اليه خل مركز ويوضع على الزيتون في الأوعية
الخاصة به وعلى هذه الحالة يمكن الزيتون مدة طويلة
بدون تلف

طريقة أخرى :

ينقع الزيتون في محلول صودا كاوية بنسبة ١ - ٢ ٪
أو محلول بيكربونات الصودا ٢ - ٣ ٪ لازالة المادة المرة
التي تحتويها الثمار لمدة من ٢ - ٣ أيام وتختبر الثمار من وقت
لآخر بمعرفة درجة انتشار المحلول القلوى داخل الانسجة

(حيث لا يجب أن يتعدى $\frac{2}{3}$ اللب) وذلك بعمل قطاع في الثمرة فالجزء الذى يستمر نوعا يتعريضه للهواء كان هو المنطقة التى انتشرت فيها المحلول القلوى . بعد ذلك تنقع الثمار فى الماء لمدة ٢ - ٣ أيام مع تغييره من ٢ - ٣ مرة فى اليوم حتى تزال آثار الصودا الكاوية أو البيكربونات وهنا توضع الثمار فى محلول ملحي قوته ٦ ٪ بحيث يغطى جميع الثمار وتزداد قوته بعد ٤ أيام إلى ١٠ ٪ ويترك حتى يتم التخليل . ويجب أن يحكم قفل الآنية

طريقة ثالثة :

(أ) يفرز الزيتون السليم ويغسل ويوضع فى أوعية التخليل ويضاف اليه محلول ملحي ٥ ٪ ويمكن به ٨ - ١٠ أيام

(ب) يصفى هذا المحلول الملحي ويغسل الزيتون بالماء

(ح) يحضر محلول مكون من (ثلث عصير ليمون

$\frac{2}{3}$ محلول ملحي قوته ١٠ ٪) ويوضع الزيتون فى الآوانى

المعدة للتخليل ويضاف اليه المحلول المذكور حتى يغطى

جميع الزيتون . ولضمان ذلك يوضع قشر الليمون فوقه
ثم يضغط ليحفظه مغمورا بالمحلول . وتغطى الاوعية
وتترك حتى يتم التحليل

تتبيل الزيتون الاسود

تنتخب الثمار السليمة وتنشر في الشمس مدة يومين
مع ملاحظة تقلبيها وبعد ذلك تخلط بملح الطعام الناعم
بمقدار ٢ كيلو للكيلو (أو بنسبة ربع وزن الزيتون) ثم
توضع في كيس نظيف من القماش ويلق لتصفية مائه على
أن يقلب الكيس يوميا ظهرا لبطن حتى لا تجف الثمار
الموجودة بأعلاه ويستمر هكذا حتى يقل أو ينعدم الرشح
الناتج من الثمار وهنا يكون قد تم تتبيل الزيتون ، ويحتاج
هذا إلى نحو ٢٥ - ٣٥ يوم ، وعند الاستعمال يغسل من
الملح يضاف إليه زيت أو خليط من الخل والزيت

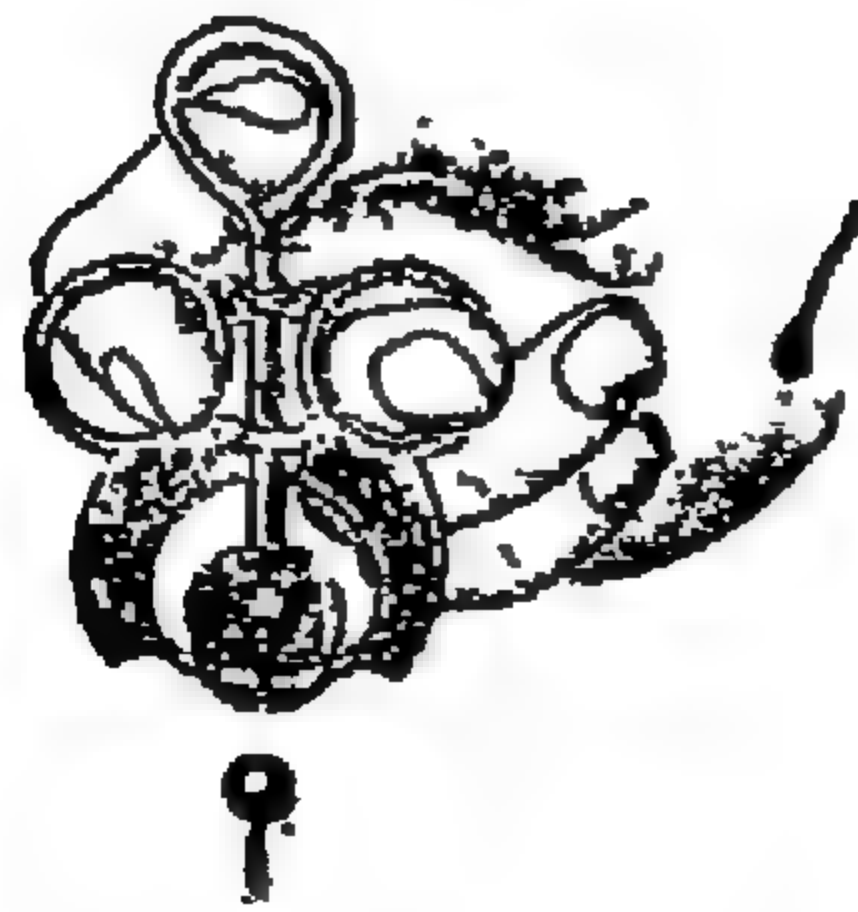
ويوجد وعاء يحسن استعماله في تتبيل الزيتون الاسود
وهو عبارة عن صندوق من الخشب قاعدته ذات ثقب
لتصريف ماء الثمار وله غطاء يتحرك من أعلا لأسفل

فتوضع طبقة من الملح فوقها طبقة من الزيتون وهكذا
طبقة ملح وطبقة زيتون حتى يمتلأ ثم يغطى بالغطاء ويثقل
بثقل مع مراعاة تقلبيه كل ٤ - ٥ يوم مرة حتى يتم التتبيل
وبعد ذلك يحفظ في براميل خشبية بعد خلطه بمقدار
١. وزنه ملح باعم . وعند الاستعمال يغسل من المحلول
الملحي ويضاف اليه خلا وزيتا

ويلاحظ قبل الابتداء في عملية تتبيل الزيتون الاسود
غمسه لمدة نصف دقيقة في ماء يغلي ثم يجفف في الشمس



زجاجة لحفظ الصوص



جهاز لاستخراج اللواة



بطمان للبخلات

طريقة عمل المستردة

١٢٠ جرام مسطردة (٣ رطل) ٨٠ ٦ - ١٠٠ جرام دقيق
أو نشا (١ رطل) ٦ لتر خل (٤ كوبات عادية) ٤٠ ٦ سنتيمتر
مكعب حمض خليك ٨٠ ٦ جرام سكر (١ رطل) ٢ ٦ جرام
كرم ١ ٦ جرام مسحوق بذور الكرفس ٨٠ ٦ سنتيمتر
مكعب ماء .

يمزج الدقيق بالماء جيدا ويضاف الخل ويقلب ثم
تضاف باقى الاشياء المذكورة ويوضع الاناء على نار هادئة
ويراعى قلبها الى أن يصير القوام كثيفا ويضاف حمض
الخليك ويقلب ليأخذ القوام المطلوب وبعد ذلك يرفع من
فوق النار وتترك لتبرد

مخلل بالمستردة :

عبارة عن مجموعة من أصناف مختلفة من الخضراوات
كالخيار واللفت . الجزر . القرنبيط . البصل الصغير وغيرها
مخلوطة مع المستردة (المجهزة بالطريقة أعلاه) بعد تقطيعها
إلى قطع مناسبة متساوية بسكين خاصة مشرشرة وتترك
حتى تبرد . ثم تملأ به البرطمانات بعد ذلك وتغفل

صلصة طماطم حريفة (كتشب)

تستعمل هذه الصلصة على المائدة لأصنافها على الاطعمة
لتكسيها طعماً خاصاً وهي منشطة لغدد المعدة
٨ أرطال طماطم تامة النضج ٦ ٤ بصلة كبيرة ٦ ١٠
فصوص ثوم ٦ ٢ أوقية ملح ٦ ٢٠ جرام فلفل أسود
٦ ١ لتر خل (ملى كوبتين) ٦ ٣ ملاعق شوربة سكر
بهرات حسب المذاق ٦ ٦ قرنفل ٦ ٢ ملعقة . شاى زنجبيل
ناعم تربط في قطعة من الشاش

تغسل الطماطم وتقشر وتقطع إلى قطع صغيرة يقشر
البصل ويقطع . توضع جميع الأشياء المذكورة ما عدا الخل
في حلة وتسوى على النار حتى تنضج (تنهرى) ثم تصفى
ويضاف اليها الخل وتوضع على النار تغلى لمدة ٢٠ دقيقة حتى
يصبح قوامها معتدلاً

تعبأً وهي ساخنة في زجاجات خاصة ثم تقفل وتعقم
لمدة ١ ساعة تحفظ حين استعمالها

السكرى :-

٢٥٠ سنتيمتر خل (كوبه) ٦ ١٢٠ جرام شطة ناعمة
(١ رطل) ٦ ٨٥ جرام كركم ناعم (١ رطل) ٦ ١٠ جرام
خل ناعم ٦ ٦ جرام بهارات
نخلط مع بعضها ويضاف اليها الخل وتملأ بها زجاجات
صغيرة وتقفل وتستعمل على الموائد لاضافتها على بعض
الأطعمة لتكسيبها طعماً شهيئاً

حفظ الخضر بالتعقيم

تعقم الخضر برفع درجة حرارتها داخل أوعية الحفظ
إلى درجة مرتفعة لمدة طويلة حتى يهلك جميع الكائنات الحية
بداخل هذه الأوعية ولا يقتصر على دفعة واحدة بل يكرر
التعقيم دفعة أخرى بعد مضي ٢٨ ساعة وذلك لأن التعقيم
الأول لا يهلك جميع الجراثيم بل قد يمكن بعضها عند تغير
درجة الحرارة ولما تعود طبيعية تنمو . فاجراء التعقيم مرة
ثانية ضمان لهلاكها

ويحسن إضافة عصير الليمون إلى الخضر المراد حفظها

لأن الأحماض مما تساعد على تقليل وجود الجراثيم التي تحدث التخمر والتلف ولذا فإن ثمار الفواكه تعقم على درجة حرارة أقل من الخضر ولمدة أقصر لاحتوائها على أحماض

الخطوات التي يجب اتباعها عند التعقيم

١ - تنتخب الخضر الطازجة السليمة وتغسل في ماء بارد

٢ - (تفصص) في مثل البسلة وتقرز الحبوب الكبيرة

على حدة والصغيرة على حدة . وتقشر في مثل اللفت والجزر والخرشوف وتقمع كما في الباميا

٣ - تغمس الخضر المراد حفظها في ماء مغلي مدة من الزمن تختلف باختلاف نوع الخضر . فقد يمكث البعض به مدة تقل

عن دقيقة بينما يحتاج البعض الآخر لمدة أكثر من ١٠ دقائق

ولضمان بقاء اللون بدون تغيير يذاب في هذا الماء من ١:٢

جرام بيكربونات الصودا (لكل لتر بنسبة ١ جرام ولكن

يجب عدم استعمال كبريتات النحاس لأنها من المواد السامة

٤ - يحضر محلول ملحي بإضافة ٢٠ جرام ملح طعام لكل

لتر ماء أي ٢ ٪ ويغلي ويصفى

٥ - يضاف عصير الليمون بنسبة ملعقة كبيرة لكل رطل من الخضر

٦ - تخضر الأوعية التي مستحفظ بها الخضر فإن كانت عليها من الصفيح يجب أن تكون محكمة (اللحام) مغطاه من الداخل بطبقة من طلاء (ورنيش) خاص حتى لا تؤثر الحوامض على جدرانها أما إذا كانت من الزجاج فيجب غسلها وتعقيمها وذلك بوضعها بالمعقم الذي يملأ بالماء حتى تغمر تماماً ويوضع على النار ليغلي مدة نصف ساعه وبعد أن يبرد ترفع الأوعية من المعقم وتوضع على الحامل لتجف

٧ - تملأ العلب أو البرطمانات التي عقت بالخضر المعدة للحفظ مع ترك مسافة ٢ سم من أعلا تملأ بالمحلول الملحي وعصير الليمون . ثم توضع بالمعقم وبعد أن تصل درجة الحرارة بالمعقم ١٥٠ فهرنهيت ترفع من المعقم

٨ - تقفل العلب بواسطة ما كينات خاصة والبرطمانات بغطاء ذو حلقة من المطاط ثم بالغطاء « القلاووظ » ويكون ذلك بغاية السرعة ثم تعاد إلى المعقم ثانيا

- ٩ - وتعقم لمدة ١ - ٢ على درجة ١١٠ سنتيجراد
وقد يعاد التعقيم بعد ٤٨ ساعة من بدء التعقيم الأول
١٠ - التخزين : بعد انتهاء التعقيم تترك الأوعية حتى تبرد
وتخزن بالمخازن المعدة لذلك والمتوفر فيها الشروط
المذكورة سابقا

حفظ البسلة :

- الاصناف التى تفضل عن غيرها فى الحفظ هى صنف
السكا . بيرلى شامبيون . لنكان . اكبريس
والخطوات التى تتبع فى الحفظ هى :

- ١ - تجمع الثمار الطازجه وتغسل فى ماء ملهى قبل تفصيلها
- ٢ - تفحص الثمار وتفرز الحبوب السليمة وتدرج حسب
حجمها أى الكبيرة الحجم على حدة والصغيرة على حدة
- ٣ - توضع الحبوب فى محلول بيكربونات الصودا لمدة
٤ دقائق . ثم تغسل فى ماء عادى
- ٤ - يحضر المحلول الملهى قوة ٢٪ باذابة ٢٠ جرام ملح
طعام فى كل لتر ماء يغلى ثم يصفى «

٥ - تملأ الأوعية بحبوب البسلة مع ترك ٢ سم من أعلا
لتكامل بالمحلول الملحي وعصير الليمون (ملعقة كبيرة عصير
ليمون لكل رطل من الحبوب)

٦ - توضع الأوعية بالمعقم وعندما تصل درجة الحرارة
١٧٠ فهرنهايت ترفع الأوعية لتتقلل سريعاً وتعاد للمعقم ثانياً
لمعقم لمدة ٢ - ٣ ساعة على درجة ١١٠ س

وقد يعاد التعقيم بعد ٤٨ ساعة من بدء التعقيم الأول
٧ - بعد أن تبرد الأوعية تخزن

الفول الرومى : كالبسلة

الفصوليا واللوييا :

١ - تنتخب الثمار الغضة وتغسل وتزال الخطوط الجانبية
٢ - تغمس في محلول بيكربونات الصودا (١-٢) في الألف
لمدة ٥ دقائق

٣ - توضع في ماء بارد حتى تبرد

٤ - ترص في الأوعية

٥ - يضاف المحلول الملحي وعصير الليمون

٦ - توضع الأوعية بدون قفل بالمعقم وعندما تصل درجة الحرارة ١٥٠ فهرنهايت ترفع لتقفّل وتعاد ثانياً لتعقم لمدة ٢ ساعة على درجة ١١٠ سنتجراد ثم تعاد عملية التعقيم بعد ٨ ساعة.

الهلين «الاسبرج» كشك الماظ :

- (١) تنتخب السوق البيضاء اللحمية السمكة الغضة ويجب أن تكون بطول واحد
- (٢) تغسل في محلول ملحي «لأزالة ما علق بها من الأتربة والجراثيم»
- (٣) تخمس في الماء المغلي لمدة أربع دقائق ثم في ماء بارد لتبرد «وذلك لا كساب السوق صلابة»
- (٤) ترص السوق بالآنية وتكمل بمحلول ملحي ٢٪ «أي ٢٠ جرام ملح طعام لكل لتر ماء» ويضاف عصير الليمون بنسبة ملعقة كبيرة لكل رطل من الهلين
- (٥) توضع الأوعية بالمعقم بدون غطاء وعندما تصل درجة الحرارة ١٥٠ فهرنهايت ترفع وتقفّل سريعاً وتعاد لتعقم لمدة نصف ساعة على ١١٠°س

الباميا :

- (١) تنتخب الثمار السليمة الصغيرة الحجم الخضراء وتقطع من أعلا ثم تغسل في محلول ملحي
 - (٢) تغمس في محلول بيكربونات الصودا المغلي لمدة ١ - ٢ دقيقة ثم في ماء بارد حتى تبرد
 - (٣) نملأ الآنية المعقمة بهذا الثمار مع ترك ٢ سم من أعلا لئلا يملأ بمحلول ملحي قوته ٢ ٪ ويضاف اليه عصير الليمون بنسبة ملعقة كبيرة لكل رطل من الثمار
 - (٥) توضع الآنية بالمعقم بدون غطاء وبعد التعقيم الاولى تقفل الآنية ويستمر التعقيم لمدة نصف ساعة على ١١٠°
- الخضر التي تحفظ أوراقها :

- ورق العنب - السلق - السبانخ - وما شابهها
- (١) تنتخب الاوراق الخضراء الطرية السليمة وتقطع أنصافاً أعناقها وتغمس في الماء المغلي المحتوي على بيكربونات الصودا ثم توضع في ماء بارد لتبرد
 - (٢) ترص الاوراق في الآنية إلى ما قبل الآخر بقليل
 - (٣) تكل بمحلول ملحي ٢ ٪ ويضاف عصير الليمون

(٤) توضع الآنية بالمعقم وبعد التعقيم الاولى تقفل
وتعقم على درجة ١١٠ سنتجراد
الخرشوف

(١) تلتخب الثمار الغضة وتغسل وتزال الاوراق
الخرشفية

(٢) يوضع الجزء اللحمى فى ماء به قليل من عصير
الليمون حتى لا يسود اللون

تغمس فى الماء المغلى مدة ١٠ دقائق تعبا بعدها بالاوعية

(٤) تكمل الاوعية بالمحلول الملحى ٢٪ وعصير الليمون

(٥) توضع الآنية بالمعقم وبعد التعقيم الاولى تقفل
ويستمر التعقيم لمدة ٤٨ ساعة
الطماطم :

تحفظ ثمار الطماطم بدون محلول أو فى محلول ملهى
بقشرها أو بدون قشر سليمة أو مجزأة

حفظ الطماطم فى المحلول الملهى بقشرها أو مقشرة :

(١) تلتخب الثمار السليمة متوسطة الحجم الحمراء

(٢) تغسل فى محلول ملهى بازالة الاتربة وغيرها

- (٣) ترص الثمار بالآنية ما أمكن
ولازالة القشر من الثمار تغمس في ماء يغلي لمدة دقيقة
توضع بعدها في ماء بارد فيتشقق الجلد وينزع بسهولة
(٤) يضاف المحلول الملحي حتى يملأ الفراغ ويغطي
جميع الثمار ولا حاجة لاضافة عصير الليمون لان ثمار
الطماطم من الثمار الحمضية
(٥) توضع الاوعية بالمعقم بعد التعقيم الاولى تقفل
ويستمر التعقيم على درجة ١١٠ سنتجراد . وقد يعاد التعقيم
بعد ٤٨ ساعة لمدة نصف ساعة

حفظ الطماطم بدون محلول ملحي :

- ١ - تنتخب الثمار الناضجة وتغسل وتقطع إلى أنصاف—
أو إلى شرائح وتملأ بالآنية متلاصقة ما أمكن
- ٢ - يضاف إليها ملح ناعم بكمية وافرة
- ٣ - توضع الاوعية بالمعقم وبعد التعقيم الاولى تقفل ثم
يستمر التعقيم لمدة ثلاثى ساعة على درجة ١١٠ سنتجراد

عمل الصلصة بالمعامل

توزن الثمار وتوضع في الجهاز الخاص للغسل وتقطع

ثم تمرر في أنابيب مسخنة بالبخار لرفع درجة حرارتها
ليسهل استخراج عصيرها إذا وصلت للجزء الخاص بالعصر
بعد ما يتم عصر الثمار يمر العصير إلى جهاز آخر للتركيز
تحت ضغط منخفض

وهذا الجهاز على شكل وعاء كروي نصفه الأسفل مغلف
بغلاف خارجي بينهما فراغ يمر فيه البخار لرفع درجة الحرارة
وبالجهاز مانومتر لمعرفة الضغط وترموتر لمعرفة درجة الحرارة
فعند ما يصل العصير إلى هذا الوعاء يقلل الضغط
ويعمر البخار فيغلي العصير على درجة أقل من درجة الغليان
العادية فيتركز في مدة وجيزة بدون أن يفقد عصير الطماطم
خواصه أو يتغير لونه

بعد إنهاء التركيز ينقل العصير إلى جهاز آخر ويضاف
إليه قليل من الملح الناعم وتعبأ الأوعية (علب صفيح صغيرة)
وتقفل بما كينة خاصة ثم تعقم (لمدة ٣ - ٣ ساعة) على ١١٠°س
عمل الصلصة بالمنزل :-

(١) تلتخب الطماطم الناضجة السليمة. تقشر. تعصر (تصفي)

- (٢) يركز العصير على النار في حلة حتى يصل الى القوام المطلوب
- (٣) يضاف الى العصير كمية من ملح الطعام الناعم
- (٤) توضع في اوعية صغيرة محكمة قفلها، وتحفظ لحين الاستعمال

الطماطم الجافة أو (مسحوق الطماطم)

- (١) تنتخب الثمار اللحمية كالونتر بيوتى (جمال الشتاء)
وتغسل وتزال القشرة بوضعها في ماء ساخن لمدة دقيقة
توضع بعدها في ماء بارد فتتشقق القشرة وتزال بسهولة
- (٢) تصفى الثمار بمنخل دقيق الثقوب لفصل البذور
- (٣) يؤخذ العصير ويوضع في كيس من اللباد الذى يسمح
بترشيح المحلول المائى ويبقى بداخله المواد الصلبة
- (٤) بعد التأكد من ترشيح جميع المحلول المائى تؤخذ الكتلة
الصلبة من داخل الكيس وتفرد في مكان مشمس
معرض لتيار هوائى حتى تجف أو تجفف بواسطة تيار
هوائى ساخن . وعندما تجف تسحق وتوضع في العلب
وتقفل لاستعمالها في حالة عدم وجود طماطم طازجة

الطرق المتبعة في حفظ الفاكهة

التجفيف . إضافة الكيماويات . إضافة السكر . التعقيم

التجفيف

التجفيف : هو تقليل نسبة الرطوبة من المادة المراد حفظها لتمكث طويلا بدون تلف وهذه الطريقة تستعمل في حفظ كثير من أصناف الفاكهة المختلفة كالعنب والتين والشمش والكثيرى والبلح وغيرها
الخطوات التى تتبع عند التجفيف .

- ١ - تلتخب الثمار السليمة . تنظف جيدا . تجهز للتجفيف صكتة طيعها إلى أنصاف أو بأخراج نواتها كما فى الشمس
- ٢ - تغمس الثمار التى توجد على سطحها الخارجى طبقة شمعية كالعنب والخوخ فى محلول من الصودا الكاوية تختلف قوته باختلاف نوع الثمار لمدة تختلف من خمس ثوان إلى دقيقة أو أكثر لازالة الطبقة الشمعية ثم تغسل فى ماء عادى لازالة آثار هذا المحلول ثم (تجفف من الماء)

تعرض الثمار لغاز ثانى أكسيد الكبريت في صندوق خاص بذلك لإبادة ما بها من آفات وللمحافظة على لونها من التغير (من أن يسود أو يغمق) وتختلف المدة التى تعرض فيها الثمار لغاز ثانى أكسيد الكبريت باختلاف نوع الثمار فمثلا التين والخوخ والمشمش والعنب

تنشر الثمار على الغرايل المعدة لذلك وتوضع فى مكان مشمس مدة ٣ أيام تقريبا مع التقليب عدة مرات يوميا تنقل بعدها الغرايل إلى مكان ظل نوما حتى يتم جفافها تدهن الثمار بعد جفافها بقليل من الزيت الفرنساوى ليكسبها لمعانا ويحفظها طرية

تجفيف البلح

يُجفف البلح فى الشمس كما بالصالحية والقرين حيث تنشر الثمار على حصر أو طبقة من الحصى وتترك معرضة لأشعة الشمس مع تكرار التقليب حتى يتم جفافها وينتقد على هذه الطريقة التصاق الأتربة والحصى بالثمار وهذا مما يقلل من قيمتها

بعض بلاد الصعيد يتبعون تحميم البلع في الأفران
وبحفظ طول السنة بدون تلف . وهذه الطريقة تفضل
في الأولى طبعا

وهي الطريقة الحديثة وتفضل ما سبق ذكره من
من الطرق ويتبع في إجرائها الخطوات الآتية :-

الفرز : تفرز الثمار التامة النضج السليمة وتغسل وتجفف

التبخير : توضع الثمار على غرايل خاصة وتوضع في

صندوق التبخير . ويستعمل في التبخير غاز ثالي كبريتور

الكربون بنسبة ١٠٠ سم^٣ للتر المكعب من فراغ

الصندوق ويخلق الصندوق غلقاً محكماً . وتترك الثمار بداخله

لمدة ٣ ساعات والغرض من ذلك قتل الحشرات التي بالثمار

التنشير : تنشر الثمار على الغرايل وتترك معرضة للشمس

مع مراعاة التقليب حتى يتم جفافها .

أما المعامل الخاصة بتجفيف البلع فيوجد بها غرفا

معدة للتبخير بدلا من استعمال الصناديق وحجرا خاصة

للتجفيف بواسطة حرارة البخار حيث يمكن تنظيم درجة

الحرارة والرطوبة بالنسبة لما تتطلبه حالة التجفيف

بعد تجفيف الثمار ترص في صناديق من الصفيح أو
من الكرتون أو تكبس بقوالب خاصة بأوزان مختلفة
وتلف بورق السيلوفين لتعد للبيع

تجفيف العنب

تفرط الثمار وتوضع في محلول الصودا الكاوية
نصف في الألف لمدة ١٠ ثوان لازالة الطبقة الشمعية
التي على الثمار . تغسل وتجفف— وتبخر بواسطة غاز
كب ام ثم تنشر في الشمس مع مراعاة تقليلها عدة مرات
يومية حتى يتم جفافها وتدهن بقليل من الزيت الفرنسي
ليكسبها لمعة ويحفظها طرية ويسمى الناتج (زيبيا)

وهكذا تتبع هذه الطريقة في تجفيف كثير من أنواع الفاكهة

٢ حفظ الفواكه بالكماويات

تنتخب هذه الكماويات من المواد التي لا تضر بالصحة
إذا أضيفت بنسب معينة مثل بنزوات الصوديوم وهي
الأكثر استعمالا وتضاف هذه المواد غالبا إلى عصير
الفاكهة أو الشراب المصنوع بالطريقة الباردة والذي لا يراد
تعريضه للحرارة مذيابة في قليل جدا من ماء يغلي

تجهيز وعفظ عصير الفاكهة

عند تجهيز العصير يجب مراعاة ما يأتي :-

(١) التأكد من أن جميع الأواني التي تستخدم في العملية نظيفة وجافة

(٢) الاحتراس من وصول ماء إليها

(٣) يحفظ العصير في زجاج صغير معقم حتى يستعمل دفعة واحدة

(٤) الاعتناء بقلل الزجاج ويحسن وضع طبقة من الشمع فوق سداد الفلين لمنع دخول الهواء



زجاجة للعصير

عصير البرتقال -

تغسل ثمار البرتقال وتجفف بقطعة من القماش جيداً ويبشر ربع كمية الثمار المراد أخذ عصيرها ويضاف إليها قليل من السكر قدر « حجمها » ويخلط بها . ويفرك ويترك بضع ساعات ثم يعصر

تعصر الثمار ويؤخذ العصير ويصفى بقطعة من الموسلين ثم يضاف إليه عصير البش



آلة لعصر ثمار البرتقال

يكيل الناتج من العصير ويضاف
إليه بنزوات الصوديوم بنسبة
جرام للتر من العصير بعد
إذابتها في أقل ما يمكن من
ماء يغلي « الجرام يذاب في
ملعقتين كبيرة من الماء »
يقلب جيداً . وتملاً

الزجاجات الخاصة به (ويحسن أن تكون صغيرة معقمة
لستعمل دفعة واحدة »

تقفل الزجاجات بسدادة معقمة « وتشمع » إن كانت
من الفلين ويتبع في تحضير عصير اليوسفي ما اتبع في البرتقال
عصير الليمون الحامض

تغسل الثمار وتجفف بقطعة من القماش وتقطع إلى
نصفين . ثم تعصر ويترك العصير حتى يرسب ما به من
من رواسب . ويصفي بقطعة من الموسلين مرتين أو ترشح
بواسطة جهاز الترشيح

يكيل العصير . ويضاف لكل لتر منه جرام بنزوات
الصوديوم . تملاً الزجاجات المعقمة ويحسن أن تكون
ملونه حتى لا يتأثر العصير بالضوء وتقفل وتشمع

عصير العنب

تفرط الثمار وتغسل وتجفف وتصفى بمصفاة ثم بقطعة من
الموسلين ويترك العصير حتى يرسب ما به من رواسب ثم
يؤخذ العصير الرائق ويكيل ويضاف إليه بنزوات
الصودا وتملاً الزجاجات المعقمة وتقفل وتشمع

عصير الشليك

تعصر الثمار ثم يترك العصير حتى يرسب ما به من
رواسب ثم يصفى بقطعة من الشاش أو يرشح بتمريره
في كيس لباد ثم يكيل ويضاف لكل لتر منه جرام بنزوات
الصوديوم مذابة في قليل من ماء يغلي وتقلب جيداً
وبعدها يملأ الزجاج الخاص ويقفل بأحكام ويشمع

عصير المانجو

تغسل الثمار وتجفف بقطعة من القماش وتقشر
ويعصر ما يقشر بمصفاة ويضاف إلى العصير الناتج قليل
من ملح الليمون أو عصير الليمون للحفاظ على اللون
من أن يغمق

يصفي العصير ثانياً بقطعة من الموسلين ثم يكيل
ويضاف اليه بنزوات الصوديوم بنسبة جرام للتر
تملاً الزجاجات بالعصير (ويفضل أن تكون صغيرة
وتقفل قفلاً محكماً بفل معقم ثم بطبقة من الشمع
عصير الرمان

تنتخب الثمار الناضجة وتفصص الحبوب ثم تصفي
يسخن العصير لدرجة ٦٠ مئوية ويترك مدة لترسب
ما به من رواسب ثم يرشح ويذاب السكر في العصير
بنسبة رطل سكر لكل لتر عصير ويكيل وتضاف بنزوات
الصوديوم بنسبة جرام للتر وبعدها تملاً الزجاجات
المعقمة وتقفل « وتشمع »

الخوخ · المشمش · البرقوق · التفاح

تنتخب الثمار السليمة الناضجة تنزع نواتها وتقطع ثم
تسخن لدرجة ٦٠ (ليسهل استخراج عصيرها) تعصر
بواسطة قطعة من القماش ويترك بعد ذلك مدة من الزمن
حتى يرسب ما به من رواسب ثم يؤخذ العصير الرائق
ويرشح ثم يكيل لاضافة البنزوات بنسبة جرام للتر بعد

إذابتها في قليل من ماء يغلي وتملأ الزجاجات وتقفل وتشمع
وهكذا يمكن حفظ عصير معظم الفواكه بالطرق
السابقة الذكر

ملحوظة : عند تجهيز العصير للحفظ يمكن إضافة رطلا
من السكر لكل لتر عصير

حفظ الفاكهة بإضافة السكر

يستعمل السكر كمادة حافظة للفاكهة إذا كان محلوله
مركزا لدرجة مناسبة (٧٠ ٪ فأكثر) ولذلك يمكن حفظ
شراب الفاكهة أو الفاكهة بحالها إذا أضيف إليها السكر
بمثل هذه النسبة

ولذا فالسكر هو الأساس في حفظ شراب الفواكه
أو مربياتها أو مسكراتها

شراب الفاكهة (الشراب الطبيعي)

وهو عبارة عن عصير أي فاكهة مذابا فيه كمية مناسبة
من السكر وتختلف قليلا أو كثيرا باختلاف نسبة حموضة

العصير ففي العصير القليل الحموضة تقل الكمية وتزداد كلما زادت الحموضة فمثلا عصير البرتقال تقل نسبة السكر المضافة اليه عن الكمية التي تضاف لعصير النارج والتى تضاف لعصير البرتقال في أول ظهوره غير التي تضاف اليه في نهاية الموسم حيث تقل حموضة الثمار وتزداد حلاوتها وهكذا والنسبة المتوسطة التي تضاف للتر من العصير عموما هي من ١٢ - ١٢ أقة سكر

ولقد يغالى البعض في إضافة كمية أكثر من النسبة المذكورة لزيادة الغشمان في حفظ الشراب وللحصول على أكبر كمية من الشراب كما يعتمد البعض الآخر إلى إضافة المياه للعصير لتزداد تبعا لذلك كمية السكر المضافة طمعا في الحصول على كمية كبيرة من الشراب من كمية قليلة من العصير وهذا طبعا يقلل من قيمة الشراب ويعتبر أيضا ضرب من الغش . وأجود أنواع الشراب ما كانت نسبة السكر فيه معتدلة « كما ذكر » حتى يحتفظ بلونه وطعمه ورائحته عندما يخفف بالماء عند الاستعمال ولا يكون عبارة عن محلول سكري ملون لا طعم له ولا رائحة

طرق عمل الشراب

يصنع الشراب بجملة طرق :-

١ الطريقة الساخنة :-

وتتلخص في وضع مقدار السكر المطلوب على العصير ثم يسخن حتى يذوب السكر ويغلي ويضاف الليمون بنسبة ٣ - ٤ حجم حمض ليمون لكل أقة سكر أو عصير ٣ ليمونات ويقلب وبعد ثلاث دقائق يرفع الشراب من فوق النار وينزع « الريم » المتكون وتملأ الزجاجات المعقمة وتقفل ولو أن الحرارة في هذه الطريقة تعتبر كمعقم لعصير الفاكهة ويحفظ الشراب مدة طويلة بدون تلف إلا أنه يفقده كثير من خواصه كالطعم واللون والرائحة غير ما تفقده من فيتامينات

٢ الطريقة النصف ساخنة :-

وفيها يذاب السكر في نصف كمية العصير بواسطة الحرارة ويضاف عصير الليمون كما ذكر وبعد أن يبرد تضاف

اليه الكمية الباقية من العصير وتقلب جيدا وتضاف بنزوات
الصوديوم بنسبة جرام لكل لتر من الشراب وهذه الطريقة
تفضل السابقة لأن نصف العصير احتفظ بما يحتويه من خواص
(ب) وتوجد طريقة أخرى وفيها تذاب كمية السكر
(تحل) في قليل من الماء (لكل أقة ١ لتر) على النار ويضاف
الليمون وبعد أن يبرد المحلول يضاف اليه العصير ويقلب جيدا
وتضاف اليه بنزوات الصودا بنسبة جرام للتر وفي حالة شراب
البرتقال أو اليوسفي أو غيرها من الموالح يضاف زيت البشر
وتقلب جيدا وتصفى بقطعة من الموسلين ويملا الزجاج
للمعد لذلك

عمل الشراب بالطريقة الباردة

تغسل الثمار وتجفف وتعصر. يصفى العصير بقطعة من الموسلين
ويكيل العصير ويوضع في آنية من الفخار المزجج ويضاف
اليه السكر ١١ أقة لكل لتر ويقلب باستمرار كلما أمكن
حتى يذوب السكر في العصير تماما فيضاف حمض الليمون

٤ جرام لكل أقة سكر أو عصير (٣ ليمونات كبيرة)
وإذا كان هناك زيت بشر (كما في البرتقال أو الليمون)

يضاف أيضا ويقلب الشراب جيدا

ويكيل الناتج ويضاف لكل لتر منه جرام بنزوات
الصودا مذابا في قليل جدا من ماء يغلي « ١٠ جم بنزوات
تذاب في كمية من الماء بقدر فنجان قهوة »

يقلب الشراب جيدا وتملأ به الزجاجات النظيفة المعقمة
ثم تقفل بسدادات عقمت في ماء يغلي لمدة ربع ساعة وتغطى
السدادة « إن كانت من الفل » بطبقة من الشمع ثم يوضع
عليها الكبسول

الشراب المعبأ بهذه الطريقة « الباردة » إذا روعى في
صنعه الاحتياطات كتنظافة الأدوات والأواني المستعملة
وجفافها تماما وعدم تسرب الماء إلى الشراب والعناية بتنظافة
الزجاج والسدادات وتعقيمها - بمكث مدة طويلة بدون تلف
وهو يمثل نوع الفا كهة أو صنفها المصنوع من عصيرها من
حيث الطعم والرائحة وغيرها ولذا فهي أفضل الطرق المذكورة

وتتبع هذه الطريقة في عمل الشراب من كثير من أنواع
الفواكه المختلفة كالبرتقال. اليوسفي . المانجو . الشليك وغيرها

شراب البرتقال

تنتخب الثمار السليمة وتغسل وتجفف بقطعة قماش
ويبشر ثلث الكمية

يوضع على البشركمية من السكر مساوية له في الحجم
ويدهك جيدا ويترك

تعصر الثمار وتصفى بقطعة من الموسلين ثم يكيل
يضاف السكر إلى العصير في إناء فخار بنسبة أفة
وربع سكر لكل لتر

يراعى بالتقليب حتى يذوب السكر

يعصر البشرو يضاف عصيره إلى الشراب

يضاف حمض الليمون بنسبة ٤ جرام لكل أفة سكر

تذاب في قليل جدا من ماء مغلي أو عصير (٣ ليمونات)

تضاف بنزوات الصوديوم بنسبة ١ جرام لكل لتر

من الشراب مذاقة في قليل من ماء يغلي

تقلب جيدا ثم تملأ الزجاجات المعقمة وتقفل بفل معقم
وتغطى فوهة الزجاجاة بالشمع
يمكن عمل شراب البرتقال بالطريقة الساخنة أو النصف
ساخنة وتتبع الخطوات المذكورة في شرح هاتين الطريقتين
شرح اليوسفي كالبرتقال :

شراب النارج : يبشر خمس الثمار (بعد غسلها وتجهيفها
بقطعة من القماش) ويضاف سكر قدر حجمه ويخلط جيدا
(يدهك) ويترك

تعصر الثمار ويصفي العصير بقطعة من الموسلين ثم يكيل
والسكر (كل لتر عصير يحتاج أقة ونصف سكر) يوزن
السكر ويذاب على النار في أقل كمية من الماء (ربع لتر ماء)
لكل أقة سكر ويضاف اليه عصير (ليمونة) أو ملح
الليمون (جرام لكل أقة سكر) وبعد أن يبرد يضاف اليه
العصير ويقلب جيدا . ويضاف عصير البشتر ثم بنزوات
الصودا بنسبة اجم للتر . ويقلب جيدا . يصفى بقماش الموسلين
وتملأ الزجاج المعد لذلك ويقفل بسدادات معقمة

شراب الليمون

يُبشر ربع الثمار ويضاف إلى البشر قدر حجمه سكر
ويترك ثم يصفى . وتعصر الثمار ويترك العصير حتى يرسب
ما به من رواسب . ويؤخذ العصير الرائق ويصفى باللباد
مرتين . ويكبل ويقدر له السكر اللازم بمقدار $\frac{1}{4}$ أقه
لكل لتر عصير . ويذاب السكر (محل) في ماء $\frac{1}{2}$ لتر للأقة
(على النار) وبعد أن يبرد المحلول يضاف إليه عصير الليمون
الرائق ويقلب جيدا . ويضاف إليه عصير البشر وبزوات
الصودا بنسبة جرام للتر ثم يقلب جيدا ويصفى ثانيا بالشاش
وتملأ الزجاجات وتقفل بسدادات محكمة وتغطى بالشمع

شراب الليمون الهندى

تغسل الثمار وتجفف . ويستخرج اللب وتنزع القشرة
البيضاء الداخلية المغلفة للفصوص (حواجز العكرابل)
لمراتها ثم يعصر اللب ويترك حتى ترسب المواد المعلقة .
يؤخذ العصير الرائق ويصفى ثانيا بقطعة من القماش الموسلين
مرتين ويكبل

ويعد السكر بمقدار ١ ٣ أقة سكر لكل لتر عصير
ويذاب على النار في ماء ١ لتر للأقة ثم يضاف حمض الليمون
بنسبة ٣ جم لكل أقة من السكر . ويترك حتى يبرد المحلول
ثم يضاف اليه العصير ويقلب جيدا . وتضاف بنزوات
للصوديوم جرام للتر . ويملأ الزجاج المعقم بالشراب ويقفل
بسداد معقم ويشمع

ملحوظة : هذا الشراب به قليل من المرارة
يمكن عمل الشراب للأصناف السابقة بالطريقة الساخنة
والنصف ساخنة ولاجراء ذلك تتبع الخطوات المذكورة في
شرح هاتين الطريقتين

شراب الشليك

تجمع الثمار الكبيرة الناضجة (وتقطع وتنظف وتزال
الأوراق الخضراء التي بالثمرة « الكأس ») . وتوزن الثمار
ويوزن قدرها سكر . وتوضع الثمار والسكر في مصفاة على
شكل طبقات « طبقة من ثمار الشليك وفوقها طبقة من
السكر وهكذا » وتترك موضوعة على إناء من الفخار

« ماجور مزيج من الداخل » ليحفظ ما يتساقط من المصفاه من الشراب وبعد بضع ساعات تكون الآثار أخرجت معظم عصيرها (نظرية الانتشار) ويتساقط في الأثناء مذيبا بكمية من السكر . ويؤخذ ويكيل ويضاف لكل لتر منه ٣ أقة مسكر ويؤلى بالتقليب حتى يذوب جميعه . ويصفى بقطعة من قماش الموسلين . ويضاف اليه حمض الليمون أو عصير الليمون بنسبة ٤ جم حمض ليمون لكل أقة من السكر وكذا بنزوات الصودا بنسبة جرام للتر من الشراب مذابة في قليل من ماء يغلى ثم يقلب جيدا . ويمكن إضافة قليل من مادة ملونة كاللعللى إلى الشراب ليكسبه لونا مقبولا نعلأ الزجاجات المعدة بالشراب وتقفل وتشمع أما ما يتبقى من الآثار بالمصفاه فيصنع مربى بما يتبقى به من سكر

ملحوظة : هذه الطريقة تعطى أحسن شراب لو تناو طعما ورائحة . ولكن نظرا لما تتطلبه من طول الوقت فلا تتبع تجاريا بل بالمنازل

(-) طريقة أخرى :

تجهز الثمار (تنطف وتقمع) . وتعصر بمصفاة ثم يصفى
العصير بواسطة اللبادة ليكون رائقا . ويضاف السكر إلى
العصير بمقدار ١٠ أقة لكل لتر منه ويؤلى بالتقليب حتى
يذوب السكر ويضاف حمض الليمون ٤ جرام لكل أقة
سكر وبنزوات الصودا جرام لكل لتر من الشراب مذابة
في قليل من ماء مغلى . ويملا الزجاج ويقل بالفل المعقم ويشمع
(ح) طريقة ثالثة (النصف ساخنة)

بعد عصر الثمار وتصفيها يؤخذ نصف العصير ويضاف
إليه جميع السكر اللازم للعملية ١٠ أقة لكل لتر ويوضع
على النار حتى يذوب ويغلى غلوة ثم يضاف حمض أو عصير
الليمون ويقلب ويرفع من فوق النار ويترك حتى يبرد ثم
يضاف نصف العصير الآخر وتقلب جيدا ويضاف البنزوات
بنسبة جرام للتر

(د) الطريقة الرابعة : (الطريقة الساخنة)

وفيها يضاف السكر إلى جميع العصير ويوضع على النار

إلى أن يذوب ويغلى فيضاف الليمون ثم ترفع من فوق النار
وينزع الريم ثم يصفى الشراب وتملأ الزجاجات

شراب المانجو

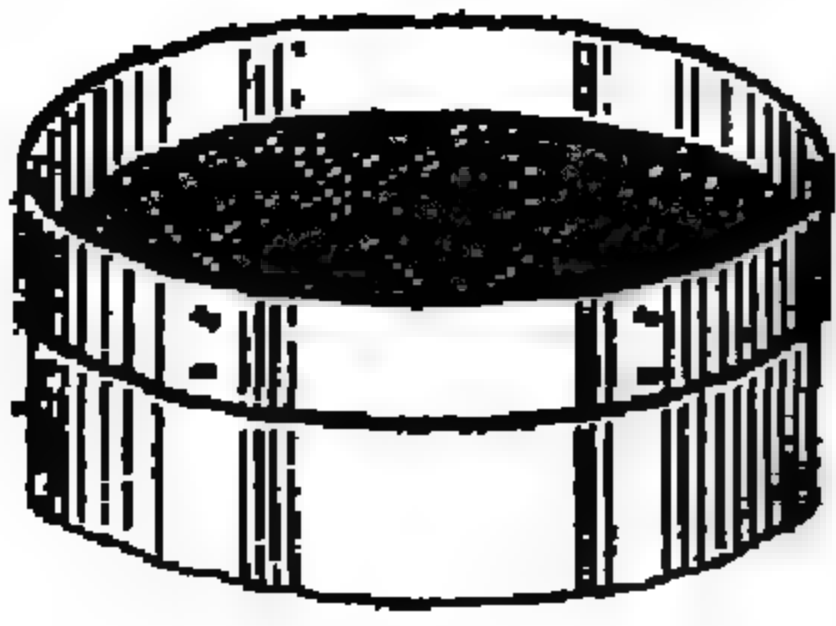
وتغسل الثمار وتقشر . وتصفى بمصفاة عادية . ويؤخذ
نتاج التصفية ويصفى ثانياً بقطعة من قماش الموسلين (مايتبقى
بالقماش يعمل مربى) . يجب وضع قليل من عصير الليمون
أو حمض الليمون على العصير حتى لا يصير لونه داكناً (يغمق)
ثم يكيل . ويوزن السكر مقدار (١٠ أقة سكر لكل لتر
عصير) ويذاب السكر في أقل ما يمكن من الماء ؛ ثم ماء
لصكيل أقة سكر تقريباً على النار ثم يضاف حمض الليمون
؛ جم لكل أقة سكر ولا يجب ترك المحلول على النار طويلاً
بعد وضع الليمون . وبعد أن يرد المحلول يضاف اليه العصير
ويقلب جيداً . وتضاف بنزوات الصودا بنسبة جرام للتر
ويصفى الشراب ويملاً الزجاج ويغفل ويشمع

الطريقة الباردة

وفيها يضاف جميع السكر إلى العصير ويوالى بالتقليب
ثم تتبع الخطوات المذكورة في الطريقة السابقة وأيضا يمكن
اتباع الطريقة الساخنة والنصف ساخنة

شراب الرمان

تفرط الخبوب وتعصر بواسطة مصفاه . ثم يصفى باللباد
ويكبل . ويوضع على مايتبقى بالمصفاه (التفل) قليل من
الماء « ويغلى على النار ثم يعصر ثانيا » ويصفى هذا العصير
باللبادة أيضا . ويحتفظ بالعصير الثانى لاستعماله فى إذابة السكر
ويوزن السكر « ١ أقة سكر لكل لتر من العصير »
ويذاب السكر فى قليل من ماء العصير الثانى « ١ لتر لكل
أقة سكر » وذلك على النار ثم يضاف حمض الليمون « ٤ جم
لكل أقة سكر » ويرفع من فوق النار بعد أن يغلو غلوة
وبعد أن يبرد المحلول يضاف اليه العصير والبزوات جرام
لكل لتر ويقلب



مصفاة من السلك

ويصفي الشراب بقطعة من الموملين
ويملاً الزجاج ويقفل (ويشمع)

شراب التوت

(١) الطريقة الباردة :

تنتخب نصف الثمار من الحمراء أو السوداء والنصف
الآخر من البيضاء . وتصفى بمصفاة ثم بالقماش . ويكامل
العصير ويضاف لكل لتر منه ١٠ أقة سكر . ويقلب حتى
يذوب السكر . ويضاف حمض الليمون ٤ جم لكل أقة من
السكر وبنزوات الصودا جرام لكل لتر من الشراب
ويقلب جيداً ثم يصفي ويملاً الزجاج ويقفل ويشمع

(ب) الطريقة النصف ساخنة
(ج) الطريقة الساخنة

كما في الشليك

(د) يمكن اتباع الطريقة الأولى المتبعة في عمل شراب الشليك

شراب العنب

الطريقة الباردة :

تنتخب الثمار وتفضل الملونة في عمل الشراب

تفرط الثمار وتغسل وتجفف بطبقة من القماش . وتعصر
ويترك العصير في إناء ليرسب ما به من رواسب . ويؤخذ
العصير الرائق ويصفى باللبادة ثم يكيل . ويضاف السكر
إلى العصير بنسبة $\frac{1}{4}$ أقة لكل لتر عصير . ويحرك حتى
يذاب السكر . ويضاف حمض الليمون (٤ جم لكل أقة
سكر) وبنزوات الصودا بنسبة جرام لكل لتر شراب
ويقلب جيد ويصفى ثم يملأ الزجاج ويقتل
(ب) الطريقة الساخنة والنصف ساحة وكما في الرمان ،

شراب الحصرم

تفرط الثمار وتعصر بمصفاه ثم باللبادة
يضاف إلى الباقي بالمصفاه « الثفل » قليل من الماء يوضع
على النار ويسخن ليسهل استخراج ما به من عصير
يعصر بمصفاه ثم يصفى باللبادة ويكيل العصير الأول
والثاني . ويضاف جميع السكر إلى العصير الثاني فقط بنسبة
 $\frac{1}{4}$ أقة سكر لكل لتر من جميع العصير الأول والثاني
ويذاب بواسطة النار

وبعد أن يبرد يضاف اليه العصير الأول ويقلب جيداً
ثم تضاف بنزوات الصودا بنسبة جرام للتر ويصفى
الشراب بقطعة من الموسلين أو الشاش وبعد ذلك تملأ
الزجاجات وتقفل وتشمع

شراب المشمش

تنتخب الثمار السليمة تامة النضج وتستخرج نواتها
وتقطع وتوضع عليها كمية من الماء تغطيها ثم توضع على
النار حتى (تنهري)

تصفى بواسطة مصفاة ثم بقطعة من الشاش (موسلين)
يكيل العصير ثم يقدر السكر بنسبة أقة وربع لكل لتر
عصير ويضاف اليه ماء بنسبة ربع لتر لكل أقة ويذاب على
النار ثم يضاف حمض الليمون وبعد غلوة واحدة يرفع
من فوق النار ويترك حتى يبرد ثم يصفى

يضاف الى العصير الى المحلول ويقلب جيداً ثم
تضاف البنزوات ويقلب ثم يملأ الزجاج ويقفل ويشمع

شراب العناب وشراب الوشنة

تغسل الثمار الجافة ويضاف اليها الماء لكل أقة ثمار

٣ لتر وتنقع لمدة ٢٤ ساعة ثم يغلى على النار مدة عشر دقائق
بعد ذلك « تنشل » الثمار (وتعمل مربى) . أما الماء
فيصفى بقماش الموسلين ويكيل ويضاف السكر بنسبة
أقوة ونصف لكل لتر - ويذاب على النار وبعد تمام الإذابة
يضاف حمض الليمون بنسبة ٣ جرام للآقة . وبعد أن
يغلى مدة ثلاث دقائق ترفع من فوق النار . وينزع الريم
المتكون على سطح الشراب وبعدها يملأ الزجاج المعقم
ويقفل (ويشمع)

شراب البلح .

تلتخب الثمار السليمة وتغسل ثم تنقع في ماء بنسبة
٥ر ١ لتر ماء للآقة لمدة ٢٤ ساعة ثم يغلى على النار
يصفى البلح . ويصفى العصير بشاشة

يغلى العصير حتى يتركز نوعاً ويأخذ قوام الشراب
يضاف قليل من حمض الليمون . ثم يرفع الشراب
من فوق النار وتملأ الزجاجات بالشراب
طريقة ثانية : كالمتبعة في عمل شراب الوشنة

شراب اللوز

يقشر اللوز . تزال القشرة الداخلية « القصرة » وذلك

بوضع اللوز المقشر في ماء يغلي لمدة خمس دقائق . وبعد
جفاف اللوز من الماء يدق في هاون . ويغلي الماء اللازم
لكمية اللوز (كل أقة لوز تحتاج إلى ٥ لتر ماء) ويضاف
١ كمية الماء على اللوز ويترك بها مدة خمس دقائق مع التقليب
ثم يصفى ويعصر اللوز جيدا . يدق اللوز ثانياً ويضاف
إليه خمس آخر من كمية الماء المغلي ويترك به مدة ٥ دقائق
مع التقليب ثم يصفى ويعصر اللوز جيدا . وهكذا حتى
يضاف آخر خمس من كمية الماء اللازمة « المغلي » أيضا
ويوزن السكر اللازم بمقدار ١ ١ - ١ ٢ أقة سكر لكل
لتر ويضاف السكر جميعه على نصف كمية ماء نقيع اللوز
ويذاب على نار هادئة وبعد الاذابة يضاف حمض الليمون
بنسبة ٣ - ٤ جم لكل أقة سكر) وبعد غلوة واحدة يرفع من
فوق النار ويترك حتى يبرد ويضاف إليه نصف كمية ماء
النقيع الثانية ويقلب وتضاف بنزوات الصودا بنسبة ١
جرام لكل لتر من الشراب ويقلب جيدا ثم يصفى بقطعة
من الموسلين . ويملاء الزجاج ويقفل ويشمع

طريقة أخرى :

يكيل الماء اللازم كما سبق ذكره (لكل أقة ه لتر)
تذاب كمية السكر اللازمة في ثلث كمية الماء المذكورة
على النار ثم يضاف حمض الليمون وبعد أن يبرد يصفى .
ويقشر اللوز ويدق وينقع في الماء الباقي (ثلثين الكمية)
بالطريقة المشروحة سابقا . وبعد أن يبرد المحلول السكرى
يضاف إليه ماء نقيع اللوز وتضاف بنزوات الصودا (١ جرام
لكل لتر) ويقلب جيدا مدة ربع ساعة ثم يصفى بقماش
الموسلين ويملاؤ الزجاج ويقفل وهذه الطريقة تفضل السابقة
لأن الشراب يحتفظ بلونه لعدم تعرض ماء نقيع اللوز للحرارة
طريقة ثالثة :

يوضع السكر في ماء نقيع اللوز ويوالى بالتعريك حتى
يذوب وتضاف بنزوات الصود يوم بنسبة جرام للتر .

شراب الورد

الطريقة الباردة :

يقطف الورد ثم يوزن

يوزن السكر اللازم (لكل رطل ورد أقة سكر)
وتفرك الأوراق (البتلات) مع السكر فركا جيدا ثم توضع
في مصفاه وتغطى ويشقل على الغطاء . وتوضع المصفاه فوق
إناء ليتجمع به ما يتساقط من السائل (ماء الورد ذائبا فيه
السكر) وتترك لمدة ٢٤ ساعة . ويكيل السائل الناتج ويضاف
إليه جرام بنزوات صودا لكل لتر وحمض ليمون ٤ جم لكل
أقة سكر ويقلب جيدا ثم يصفى . ويملا الزجاج ويغفل ويشمع
(الورد الباقي بالمصفاه يعمل مربى)

طريقة أخرى : بعد تقطيف الورد يضاف إليه قليل من
عصير الليمون أو حمض الليمون للمحافظة على لونه الوردى
الجميل من التغير : ثم تتبع جميع الطرق المتبعة في الطريقة
المذكورة أعلاه
طريقة ثالثة :

يوزن الورد ويضاف إليه قليل من عصير الليمون .
ويوضع في حلة ويضاف إليه ماء بنسبة ٥ ر ١ لتر لكل رطل
ورد وتغطى وتوضع على نار هادئة حتى يتم سلق الورد

ويصفى ماء السليق ويكيل (أما الورد فيعمل مربى) .
يضاف لكل لتر من ماء سليق الورد $\frac{1}{4}$ أقة سكر ويوضع
على النار حتى يذوب ويضاف اليه حمض الليمون ٤ جم لكل
أقة سكر . وبعد غلوة واحدة يرفع من فوق النار ! ويكشط
الريم . يصفى بقطعة من الشاش . يملأ الزجاج ويقفل

شراب السكر كدية

ينقع السكر كديه في ماء مدة ١٢ ساعة أو يغلى بدلا من
النقع ويصفى ثم يضاف السكر بنسبة $\frac{1}{4}$ أقة لكل لتر من
ماء النقيع ويذاب على النار ثم يضاف حمض الليمون ٤ جم
للأقة وبعد غلوتين يرفع من فوق النار ويصفى بقطعة من
الموسلين ويملأ الزجاج ويقفل

الشراب الصناعي

كان الشراب الصناعي منتشرا بمصر قبل معرفة عمل
الشراب الطبيعي من الفاكهة الذي كان يباع بثمن باهظ
فزجاجة شراب البرتقال كانت تشتري بمبلغ ١٢ - ١٥ قرش

وكذا الشليك والمانجو وغيرها

ولما انتشرت الطرق المختلفة لعمل الشراب الطبيعى
وكثر عرضه فى الأسواق أصبح الثمن مناسباً لا يزيد عن
ثمانى الصناعى إلا قليلاً أو قد يماثله فكثير الإقبال عليه وفضل
عن غيره من الأصناف الصناعيه

والشراب الصناعى عبارة عن محلول سكرى يضاف
إليه زيت عطرى (اسنسر) كزيت الورد . بنفسج . نعناع
... الخ بنسبة مخصوصة ويلون غالباً بلون يمثل الصنف
الذى يطلق عليه اسمه

فمثلاً شراب الورد يضاف إليه لون وردى : شراب
البرتقال يضاف إليه لون أصفر برتقالى : شراب الينفسج لون
بنفسجى وهكذا

١	لتر ماء	طريقة عمل الشراب الصناعى
١ ٣	أقة سكر	
٤	جم حمض ليمون	
٤ : ٥	جم زيت عطرى (اسنسر)	

١ يضاف الماء للسكر ويوضع على النار حتى يذوب
ثم يضاف اليه الليمون وبعد غلوتين يرفع من فوق النار
ويصفى بقطعة من قماش الموسلين . ويترك حتى يبرد .
ويضاف الزيت العطري (الاسنس) إلى المحلول بعد
أن يبرد وكذا اللون ويقلب جيدا ثم يملأ الزجاج ويقفل
ملحوظه :

يجب عدم إضافة الزيت العطري (الاسنس) إلى
الشراب وهو ساخن وإلا تطاير وفقد كثيرا من رائحته
وعند إضافة اللون يحسن أن يذاب كمية مناسبة منه في
قليل من المحلول ويضاف منه تدريجيا للشراب حتى نحصل
على اللون المناسب . أما إذا وضع اللون دفعة واحدة على
الشراب فربما كانت نسبته أكثر من اللازم فيعطى له لونا
غير اللون المطلوب .

وقد يكون عمل الشراب الصناعي ببعض معامل
الحلوى إضافي إذ يصنع من بقايا الحلوى وفي هذه الحالة
لا تكلف صناعته كثيرا وقد يعتمد البعض في صنعه إلى تقليل
كمية السكر اللازم إضافتها اقتصادا في النفقات وتعوض

بنسبة مخصوصه من بعض المواد كالصمغ العربى وغيره
لتعطى الشراب القوام المطلوب كما لو كان مصنوعا بالنسبة
الحقيقية التى يحتاجها من السكر . والشراب المصنوع بهذه
الطريقة سهل معرفة غشه عند استعماله للشراب إذ تضاف
كمية كبيرة منه إلى قليل من الماء حتى يصير شرابا مقبولا
الأصناف : شراب البنفسج . ورد . فرمبواز . نعناع
لوز . موز . برتقال . منجو . فراوله . وغيرها

شراب البنفسج

١٤ أقة سكر - لتر ماء (٤ - ٥) جرام زيت بنفسج
(اسنس) قليل من لون بنفسجى

طريقة العمل : - يضاف الماء للسكر ويذاب على النار

ثم يضاف حمض الليمون وبعد غلوتين يرفع من فوق
النار ويزال الريم وبعد أن يبرد يضاف إليه الزيت العطرى
واللون ثم يصفى ويملا الزجاج ويقفل وهكذا الحال فى
تجهيز أى صنف من أصناف الشراب الصناعى

المرييات

عمل المرييات عبارته عن طبخ كمية من الفاكهة
بمجمها أو مجزأة أو مهروسة مع كمية مناسبة لها من السكر
ويطلق على المرييات الأسماء الآتية حسب طرق صنعها
مرنى : ويطلق هذا اللفظ عندما تكون الفاكهة
صحيحة أو مجزأة أو مهروسة مطبوخة في محلول سكري مركزا
تركزا يكفل حفظها

مرملاد : عبارة عن عصير الفاكهة الرائق مطبوخة
مع كمية مناسبة من السكر ومضافا إليه شرائح رقيقة
من قشر ثمارها بحيث تكون منتشرة في هذا الوسط
وعلى حالة تعليق

جيلي : ويطلق هذا اللفظ عندما يستعمل عصير أى
فاكهة غنية في (البكتين) مضافا إليه المقدار المناسب من
السكر ومن خراص (الجلي) أن يكون قوامه رجراجا
ولونه رائقا

عمل المربي

(أ) تجهيز الفاكهة :-

تفرز الثمار السليمة وتغسل وتقشر كما في التفاح
والكمثرى أو تستخرج النواة كما في الخوخ والمشمش ثم
تقطع إلى أحجام مناسبة

تسلق الثمار نصف سلق في كمية مناسبة من الماء
وذلك في مثل البلح والنفاح أما الثمار اللينة كالشليك فلا
تسلق بل تسوى مع السكر

(ب) تجهيز المحلول السكرى :

تختلف كمية السكر اللازمة للعملية باختلاف صنف
الفاكهة فالاصناف التى ترتفع فيها نسبة الحموضة يضاف
اليهامقدار آمن السكر أكثر من الاصناف التى تقل
فيها الحموضة

ومقدار السكر فى معظم الاصناف يعادل وزن
الفاكهة إلا أنه يقل أو يزيد قليلا فى بعضها (أى كل أقه

من الثمار تحتاج إلى أقة من السكر)
ويجهز المحلول السكرى بإضافة ١ لتر من الماء إلى كل
أقة من السكر ويوضع على النار مع التقليب وعندما
يذوب السكر

ح تضاف الفاكهة (المجهزة كما ذكر أعلاه) إلى المحلول
السكرى وعند قرب النضج يضاف حمض الليمون
(٣ - ٤ جم) أو عصير ثلاث ليمونات لسكل أقة من
السكر وعند النضج يرفع من فوق النار . ثم تملأ
البرطمانات أو العلب المعقمة وتقل قفلا محكما

أما الثمار الكثيرة العصارة والتي لا تتحمل الحرارة
كالشليك فأنها تضاف إلى المحلول السكرى وتترك به لمدة
١ - ٣ ساعة على نار هادئة ثم ترفع الثمار من المحلول (تنشل)
ويترك المحلول على النار حتى تبخر المياه الزائدة التي خرجت
من الثمار . ولما يتركز نوعا تضاف إليه الثمار ثانيا وعند قرب
نضجها يضاف حمض الليمون أو عصيره ولما ينضج السكر
(يعقد) ترفع من فوق النار وتملأ الاواني والمربى ساخنه

ويعرف نضج المحلول السكرى بوضع نقطة منه على سطح جاف فان حافظت على قوامها دل ذلك على أن السكر نضج (عقد) وتوجد طريقة أخرى وهى أن تضاف الثمار المسلوقة إلى السكر بعد حله وبعد غلوة واحدة يرفع الوعاء من فوق النار ويترك لمدة ٢٤ ساعة يعاد بعدها إلى النار ثانية حتى يتم نضجها

مربى الكمثرى

أقة كمثرى تحتاج إلى أقة سكر ١ لتر ماء — ٤ جم

حمض ليمون

١ - تغسل الثمار وتقشر وتقطع إلى أجزاء مناسبة وتسلق نصف سلق

٢ - يحضر المحلول بأن يذاب السكر فى كمية الماء اللازمة له على النار . ثم تضاف اليه الثمار المسلوقة وعند قرب النضج يضاف حمض الليمون وبعد أن يعقد السكر ترفع المربى من فوق النار . ينزع (الريم)

ثملاً البرطمانات أو العلب المعقمة والمربى ساخنه وتغطى

مربي التفاح

يتبع في عملها ما يتبع في عمل مربى الكمثرى

ملحوظة :

عند عمل مربى الكمثرى والتفاح والبلح السمانى وغيرها من الثمار يحسن إضافة القشر إلى الثمار وقت السليق لانه يعطى للماء لونا ذهبيا . ويؤخذ من ماء السليق المقدار اللازم للسكر عند عمل المحلول بدلا من الماء العادى
توضع الثمار بعد تقشيرها فى إناء به قليل من حمض الليمون حتى لا يتغير لونها (يغمق)

مربى الخوخ

أقوة ثمار تحتاج إلى أقوة سكر ٦ ١ لتر ماء ٦ ٤ جم
حمض ليمون

تنتخب ثمار الخوخ المنفصلة الذواه الغيره تامة النضج وتغسل . تستخرج . وتسلق الثما ١ سليق ويحسن إضافه البذور عند السليق حتى تكتسب مياهه خواص هذه الثمار

كل رائحة ويحل السكر في ماء السليق (على النار) . وتضاف
الثمار إلى المحلول وقرب نضجها يضاف حمض الليمون
وعندما (يعقد) السكر ترفع المربي من فوق النار ويقشط
الريم ثم تملأ الاوعية والمربي ساخنة مباشرة ثم تقفل
مربي المشمش ومربي البرقوق

تتبع الخطوات التي اتبعت في عمل مربي الخوخ
مربي البلح السمانى

أقوة بلح (مقشر) تحتاج إلى أقوة سكر ٦ ١ لتر ماء
سليق ٦ ٤ جرام حمض ليمون ٦ ١ أقوة لوز مقشر
تنتخب الثمار الكبيرة الحجم السليمة من العطب
وتغسل وتقشر وتسلق مع إضافة القشر أثناء (السليق)
وتستخرج النواه من الثمار بقطعة من خشب ويجهز
اللوز بنزع قشرته الداخليه (بوضعه في ماء يغلي)
وتوضع بكل بلحة لوزة وتسد (بقرنفلة) أو قشر يوسفى
ويحل السكر ويضاف البايح إلى المحلول وعند قرب
نضج البايح يضاف حمض الليمون وعند « عقد » السكر

ترفع المربي من فوق النار وينزع الريم وتملأ البرطمانات
أو العلب المتعقمة والمربي ساخنه ثم تقفل
ملحوظة : ١ - يفضل البعض إضافة قليل من القرفة
والقرنفل إلى المربي أثناء عملها لتكسيها رائحة وطعما ولونا
٢ - قد يستعمل في (حشو) البلح قشر ثمار اليوسفي أو النارج
٣ - وقد يحل البلح الحياتي محل السماي إلا أن الأخير
أفضل بكثير

مربي المشمش الجاف

١ أقة مشمش جاف منزوع النوى تحتاج إلى ١ لتر ماء
٦ أقتين سكر ٦ ٨ جم حمض ليمون
يغسل المشمش وينقع في الماء مدة ١٠ ساعات
ويسلق في ماء النقيع ثم (ينشل) منه ويحل السكر في ماء
السليق ويضاف إليه المشمش وحمض الليمون وبعد عقد
السكر ترفع المربي من على النار وتملأ بها الأوعية
مربي الشليك (الفراوله)

أقة شليك ٦ أقة سكر ٦ ١ لتر ماء ٤ جم حمض ليمون

تُنتخب الثمار السليمة وتغسل وتنزع الأوراق الخضراء
ويجهز المحلول السكرى . وتضاف اليه الثمار (ويراعى أن
تكون النار هادئة) . بعد ربع ساعة من ابتداء وضع الثمار
يحسن رفع « نشل » الثمار من المحلول ويترك على النار
ليتركز (يفقد الماء الذى خرج من الثمار بالتبخير) ثم تضاف
الثمار ثانيا اليه . عند قرب النضج يضاف حمض الليمون وبعد
عقد السكر ترفع المربى من فوق النار وينزع الريم . وتعلأ
البرطمانات والمربى باردة (لأنها إذا ملئت وهى ساخنة طفت
الثمار بأعلى البرطمانات) ثم تعقم البرطمانات
طريقة أخرى :-

يضاف نصف السكر إلى الثمار وتوضع فى مصفاة على
شكل طبقات « طبقة سكر وطبقة ثمار » ويترك لمدة ١٢
ساعة . ويؤخذ الشراب المتجمع من المصفاة ويذاب فيه باقى
السكر على النار وتضاف اليه الثمار وقرب نضجها يضاف
حمض الليمون . وبعد أن « يعقد » السكر ترفع المربى من
فوق النار

بعد أن تبرد تملأ البرطمانات أو العلب ثم تقفل وتعقم
في هذه الطريقة لا تمكث المربي على النار مدة طويلة
كما في الطريقة الأولى لأنه لم يضاف ماء إلى السكر واكتفى
بعصير الثمار . ولذا فهي تحتفظ بعطعم وحجم ثمارها عن
المصنوعة بالطريقة الأولى . ويحسن أن تكون النار هادئة
وتغطية الوعاء أثناء عمل المربي حتى لا تفقد رائحتها
مربي العنب

أفة عنب تحتاج إلى نصف أفة سكر ٦ ٢ جم حمض ليمون
تنتخب الثمار ويفضل العنب البناتي « عديم البذور » أما إذا
استعمل غيره فتستخرج البذور من الثمار باحتراس . وتفرد
الثمار وتغسل ويضاف السكر إلى الثمار ويوضع على نار
هادئة فتخرج الثمار بعض عصيرها فيذيب السكر . وبعد
أن يذاب جميعه ترفع « تنشل » من المحلول ويترك ليتركز
ثم تضاف الثمار اليه ثانيا . وعند قرب النضج يضاف حمض
الليمون وبعد (عقد) السكر ترفع المربي من فوق النار
ويكشط الريم وتترك حتى تبرد . و تملأ العلب والبرطمانات
وتقفل وتعقم

مربي المانجو

أقوة ثمار تحتاج إلى أقوة سكر $\frac{1}{4}$ لتر ماء $\frac{1}{2}$ جم حمض ليمون
تدّخب الثمار الغير تامة النضج . تقشر وتقطع قطعاً
مناسبة . ويحضّر المحلول السكري ويضاف إليه الثمار (وتكون
النار هادئة) وقرب نضج الثمار يضاف حمض الليمون
وبعد عقد السكر ترفع المربي من فوق النار ويكشط الريم
وتملأ البرطمانات أو العلب بالمربي وهي ساخنة وتقفّل جيداً

مربي قشر البطيخ

أقوة قشر بطيخ $\frac{1}{4}$ أقوة سكر $\frac{1}{4}$ لتر ماء $\frac{1}{2}$ جم حمض ليمون
يزال الجزء الصلب من القشر . ثم يقطع إلى قطع مناسبة
ويوضع في ماء الجير مدة ١٢ ساعة وذلك لتقوية الأنسجة
حتى لا ينهرى القشر أثناء عمل المربي ثم ينقع في ماء عادي
يغير عدة مرات حتى تزول آثار الجير . ويسلق القشر نصف
سليق . ويحضّر المحلول السكري ويضاف إليه القشر
المسلوق . وقرب النضج يضاف حمض الليمون . وبعد أن
يعقد السكر ترفع المربي من فوق النار ويكشط الريم

• تملأ الأوعية وهي ساخنة ثم تقفل قفلا محكما

مربي التين الصغير

أقفة ثمار ١ ١/٢ أقفة سكر ١ لتر ماء ١/٢ لتر حمض ليمون
تنتخب الثمار الصغيرة الغير تامة النضج وتقطع أقفاها
وتغسل ثم تشق شقا بسيطا طويلا من أعلا وتنقع في محلول
بيكربونات الصودا ٢ في الالف لمدة ١٠ دقائق تحتفظ
بلونها الاخضر ثم تسلق نصف سلق ويحضر المحلول
السكرى وتضاف اليه الثمار المسلوقة وقرب النضج
يضاف حمض الليمون وبعد أن يعقد السكر ترفع المربي
من فوق النار ويكشط الريم وتملأ الأوعية المعلقة حال
نزولها من فوق النار « وهي ساخنة » ثم تقفل قفلا محكما

مربي التين الكبير

تنتخب الثمار السليمة الغير تامة النضج وتغسل
وتقشر باحتراس أو لاتقشر ويحضر المحلول السكرى
وتضاف الثمار اليه ويحسن أن تكون النار هادئة
وقرب النضج يضاف حمض الليمون وبعد عقد السكر

يرفع من فوق النار ويكشط الريم وتملأ الاوعية والمر بي
ساخنة وتقفل قفلا محكما

مربي زهر النارنج

رطل زهر ٦ ١/٢ أقة مسكر ٦ ١/٢ لتر ماء ٦٦ جم حمض ليمون
يغسل الزهر ويقطف ، ويسلق لتسويته وإزالة مرارته
ويحضّر المحلول السكري . والماء المستعمل في عمل المحلول
مكون من ١/٢ ماء سلق لاجل الرائحة و ١/٢ ماء عادي
ويضاف الزهر بعد تصفيته إلى المحلول وقرب النضج
يضاف حمض الليمون وبعد عقد السكر يرفع من فوق
النار ويكشط الريم وتملأ الاوعية مباشرة والمر بي
ساخنة وتقفل

مربي زهر الليمون

يتبع في عملها ما اتبع في مربي زهر النارنج
مربي الورد

رطل ورد ٦ ١/٢ رطل مسكر ٦ ١/٢ لتر ماء

و ٦٦ جم حمض ليمون

الطريقة الأولى :

(يقطف) الورد ويغسل ويضاف إلى الأوراق قليل من حمض الليمون أو عصير الليمون ويقلب جيداً لحفظ اللون ويسلق الورد على نار هادئة ويغطى وقت السلق للاحتفاظ بالرائحة ويلاحظ أن عملية سلق الورد على نار هادئة تحتاج إلى ما يقرب من ٣ ساعات .
(ينشبل) الورد من ماء السلق ويفرد حتى يجف نوعاً ويجهز المحلول السكرى والماء الذى يستعمل فى عمل المحلول يتكون من ١ ماء سلق ورد والنصف ماء عاوى (حتى لا يكون مرا) أما باقى ماء السلق فيعمل شراباً ويضاف الورد إلى المحلول السكرى ويغطى الاناء .
وقرب النضج يضاف حمض الليمون وبعد أن يعقد السكر ترفع المربى من فوق النار ويكشط الريم وتعبأ
وهى ساخنة

الطريقة الثانية :

يضاف الليمون إلى الورد بعد تقطيفه ويضاف نصف كمية السكر إلى الورد ويفرك به جيداً ويوضع فى

مصفاه ويغطى ويثقل على الغطاء وتوضع المصفاه على وعاء وتترك لمدة ١٢ ساعة ويؤخذ الورد ويسلق في أقل ما يمكن من الماء ثم يصفى ويفرد ليجف نوعا ويستعمل ماء السابق في عمل الشراب وتحل كمية السكر الباقية في ٣ كمية السائل المتساقط من الورد بواسطة المصفاه

أما الباقي فيضاف قرب انتهاء العملية ليكسبها رائحة ويضاف الورد المسلوق إلى المحلول السكرى ويغطى الاناء ويلاحظ أن تكون النار هادئة وقرب النضج يضاف حمض الليمون وبعد عقد السكر ترفع المربى من فوق النار ويكشط الريم وتلأ في الاوعية وهى ساخنة

مربى القرع العسلى

أقة قرع عسلى إلى ١ ١/٢ أقة سكر و ١ لتر ماء و ٦ جم حمض ليمون وتنتخب الثمار الناضجة - تقشر - تقطع إلى قطع مناسبة وتوضع القطع في ماء الجير وتنقع بها مدة ٦ ساعات ثم تنشل منها وتنقع في ماء بارد بغير مدة ٤ مرات حتى يفقد أثر الجير ويسلق نصف سلق ويحضّر المحلول

السكرى ثم يضاف القرع اليه وقرب النضج يضاف
حمض الليمون وبعد (عقد) السكر ترفع المربى من
فوق النار - يكشط الريم وبعد أن تبرد المربى تملأ
الاويعه ثم تعقم

قد يضاف الى المربى قليل من الفانيليا أو القرفة
لاكسابها طعما ورائحة

مربى الموالح

تعتبر مربيات الموالح من أرقى المربيات وأكثرها
انتشارا بين معظم الطبقات خصوصا مربى قشر النارج
وجميع الموالح يمكن عمل مربى فاخرة منها كالنارج البرتقال
اليوسفى . النفاش . الترنج . الكمكوات والليمون الهندى
وفيما يلى شرح طريقة عمل مربى قشر النارج كنموذج
باقى الأنواع إلا الشاذ منها فسنشرح طريقته على حدة

مربى قشر النارج

قشر ١٢ ثمرة متوسطة الحجم تحتاج إلى أقة سكر
وثلاث لتر ماء و ٤ جم حمض ليمون وتنتخب الثمار الناضجة

وتغسل (وتبشر) ثم يفصل القشر عن الثاب ويقطع إلى شرائح رقيقة بواسطة ما كينة خاصة أو يقطع إلى أجزاء صغيرة حسب المراد أو قد يتبع أحيانا أن يقطع قشر الثمرة طوليا إلى أربعة أنصاف ثم كل نصف إلى قسمين أو ثلاثة إن أمكن (طوليا أيضا) وتلف القطعة على نفسها وتنظم « تلصم » في خيط حتى تحافظ على شكلها يسلق القشرة وإزالة ما به من مرارة وذلك بأن يسخن ماء كاف لغمر القشر وعندما يبتدى يغلى يضاف إليه القشر ويترك به وهو على النار مدة خمسة دقائق ثم ينشل ويصفى من الماء — وتكرر هذه العملية عدة مرات (ه تقريبا) حتى يتم سلقه وإزالة مرارته ويعمل المحلول السكرى ويضاف القشر إلى المحلول وعندما يوضح القشر يضاف إليه حمض الليمون وبعد عقد السكر ترفع المربى من فوق النار ويكشط الريم وتملأ بها الاوعية وهى ساخنة ملحوظة : قد تتبع طريقة نقع القشر فى ماء بارد لمدة طويلة ١٢ ساعة أو أكثر مع تكرار تغيير الماء لازالة مرارته ثم يسلق بعد ذلك ولكن الطريقة المذكورة سابقا تفضلها

لأنها لا تأخذ من الوقت إلا قليلا

مربي البرتقال

قشر ١٢ برتقاله إلى واحد ونصف أقة سكر ونصف
لتر ماء و ٦ جم حمض ليمون

وينتخب القشر السميك كقشر البرتقال اليافاوى .

العمل : كما فى النارج

مربي الليمون

(يفرم) القشر ويسلق وتعمل المربي بالطريقة
المذكورة أعلاه

مربي الليمون الهندى

يبشر القشر . يقطع ونزال مرارته مع سلقه ويصفى
القشر جيدا ويترك منشرا حتى يجف نوعا ومجهز المحلول
السكرى . ويضاف اليه القشر . وعند ما يتركز المحلول
يضاف حمض الليمون . وبعد (عقد) السكر ترفع المربي من
فوق النار ويكشط الريم وتلا الاوعية وهى ساخنة

• مربي ثمار الموالح الصغيرة

كثمار النارج . البرتقال . الليمون . وأفضلها الاولى

٤٠ - ٥٠ ثمرة صغيرة تحتاج إلى $\frac{1}{2}$ أقة سكر ونصف لتر ماء و ٦ جم حمض ليمون وتلتخب الثمار وهي بحجم الليمونة الصغيرة وبقطعة رفيعة من الخشب تستخرج البذور الصغيرة وتبشر الثمار بشرا خفيفا تنقع في محلول البيكربونات الصودا ٢ في الالف لمدة ١٠ دقائق ثم تغسل جيدا وتزال المرارة مع السليق كما ذكر ذلك في مربى قشر النارج ثم تذسر حتى تجف ويجهز المحلول السكرى ثم تضاف اليه الثمار وعند تركيز السكر يضاف حمض الليمون وعند عقد السكر ترفع المربى من فوق النار ويكشط الريم. تترك حتى تبرد. تملأ الاوعية ثم تعقم

الجزر البلدى والجزر الافرانكى

أقة جزر تحتاج الى $\frac{1}{2}$ أقة سكر و $\frac{3}{8}$ لتر ماء و ٦ جم حمض ليمون ويغسل الجزر ويزال ما عليه من الشعيرات بسكينه - يقطع إلى أحجام مناسبة يسلق ثم ينشر حتى يجف كثيرا ويعمل المحلول السكرى (والماء المستعمل في عمل المحلول مكرن من النصف ماء سلق والنصف الآخر ماء عادى) ويضاف اليه قليل من القرقة والقرنفل

من ماء في قاطية من الشاش ويضاف الجزر إلى المحلول
السكرى وبعد نضج الجزر يضاف حمض الليمون وعندما
يعقد السكر تبطل النار ويكشط الريم وتترك حتى تبرد
ثم تملأ الاوعية وتعقم
طريقة أخرى :

يضاف السكر للجزر على شكل طبقات في مصفاه
طبقة من قطع الجزر وطبقة سكر وهكذا وتغطي المصفاه
ويثقل على الغطاء بثقل ويترك لمدة ١٢ ساعة ويؤخذ العصير
المتجمع ويضاف إليه الثلث الباقي من السكر (يحل)
على النار وبعد إذابة السكر يضاف الجزر وقرب النضج
يضاف حمض الليمون وبعد عقد السكر تبطل النار

مربي الجميز

أقّة ثمار تحتاج إلى أق. سكر ٦ وثلث لتر ماء ٦ ٤ جم
حمض ليمون

تعمل المربي من الثمار وهي كاملة وفي هذه الحالة تنتخب
الصغيرة أو مجزأة وتنتخب الكبيرة

تغسل الثمار وتزال منطقة التختين (الجزء الاسود)

ويزال القمع وتقطع الثمار الكبيرة إلى قطع مناسبة
وتسلق نصف سلق

يحل السكر في ماء السلق بعند تصفيته

تضاف الثمار إلى المحلول وبعد تركيز السكر يضاف
حمض الليمون و عندما يعقد السكر ترفع المربي من فوق
النار ويكشط الريم ثم تملأ الاوعية
مربي الموز

أقة موز + أقة سكر + ربع لتر ماء + ٤ جم حمض ليمون
تقشر الثمار وتقطع إلى قطع مناسبة وتسلق نصف سلق
ويحضر المحلول السكري وتضاف الثمار وقرب النضج يضاف
حمض الليمون و عندما عقد السكر ترفع المربي من فوق النار
مربي الوشنة

نصف أقة ثمار جافة تحتاج إلى ١ ١/٢ أقة سكر ٦ ١/٢ لتر
ماء ٥ ٦ جم حمض ليمون - وتنتخب الثمار السليمة - تغسل
جيدا . تنقع في ماء كاف لغطاية الثمار لمدة ١٢ ساعة
وتستخرج البذور . ثم تسلق الوشنة في ماء النقيع . تصفى
وتفرد لتجف نوعا . يجهز المحلول السكري ويستعمل ماء

النقيم في عمل المحلول . وتضاف الوشنة إلى المحلول وبعد
تركيزه يضاف حمض الليمون وبعد عقد السكر يرفع المربي
من فوق النار ويكشط الريم وتملأ الأوعية وتقفل

مربي المستكى

٤ دراهم مستكة تحتاج إلى أقة سكر ٦ ١ لتر ماء ٦ ٣ حجم
حمض ليمون . تدق المستكى حتى تنعم وتنخل . ويحل السكر
ويضاف إليه الليمون . يرفع المحلول من فوق النار وتضاف
إليه المستكى بالتدريج (لا دفعة واحدة) مع التقليب
المستمر حتى يصير اللون أبيضاً ناصعاً وذلك بعد ربع ساعة تقريباً
وقد يضاف إلى العملية في النهاية لوز مدقوق أو فستق ثم
تملأ الأوعية وتقفل قفلاً محكماً

توجد أصناف من المربيات غير منتشرة وقد لا يقبلها
الكثير مثل مربى الطماطم . الحلويات . الباذنجان . الزيتون
وغيرها ولكن سنذكرها على أنها من الأشياء التي تلفت النظر

مربي الباذنجان

أقة ثمار تحتاج إلى أقة سكر ٦ ١ لتر ماء ٤ حجم حمض ليمون
تنتخب الثمار الصغيرة (طول ٣ - ٤ سم) وتغسل

وتنشر . وتسلق على نار هادئة ٢ سليق (تنشر لتجف نوعاً)
وبحضر المحلول السكرى وتضاف اليه الثمار وقرب نضج
الثمار يضاف اليه الليمون وترفع المرئى من فوق النار عندما
يعقد السكر وتملأ الأوعية وتقفل

مربى الزيتون

تنتخب الثمار التى تقل نسبة الزيت فيها كثيراً وتفصل
منها النواه . وتنقع فى محلول الصودا الكاوية ١ ٢ فى الألف
لمدة يومين لازالة المرارة . وتنقع بعد ذلك فى ماء بارد مع
تكرار تغييره عدة مرات حتى يزول آثار الصودا . وتنقع
فى ماء يغلى عدة مرات حتى يزول ما به من زيت ويتم
سليقه ثم ينشر حتى يجف . ويحل السكر ويضاف الزيتون
إلى المحلول وقرب النضج يضاف حمض الليمون . وبعد
عقد السكر ترفع المرئى من فوق النار ويكشط الريم
وتترك حتى تبرد وتملأ الأوعية

مربى الطماطم

أفة ثمار تحتاج إلى أفة سكر ٦ ١ لتر ماء ٤ جم حمض
ليمون . وتنتخب الثمار الخضراء وتقطع إلى حلق وأقد تنتخب

الثمار الصغيرة الحجم التي ابتدأت تتلون . ثم توضع في ماء مغلي مدة بضع دقائق وترفع منه وتوضع في ماء بارد حيث تتشقق القشرة ويسهل نزعها - يحل السكر (ثم تتبع الخطوات السابقة في عمل المربيات)

مربى الحلويات

أفة ثمار ١ ، أفة سكر ٦ : جم ليمون

يضاف السكر على الثمار (لا يضاف ماء) وتوضع على نار هادئة وتقلب باحتراس وما يخرج من عصير الثمار مع الحرارة يساعد على إذابة السكر وعندما تنضج الثمار يضاف الليمون . وعندما يعقد السكر ترفع من فوق النار وبعد أن تبرد المربى تملأ الأوعية وتعقم

ملحوظة : يراعى ملء الأوعية في جميع أنواع المربيات (ماعدا الأشياء التي تطفو كالشليك وغيره) بعد انزالها من فوق النار مباشرة لأن ارتفاع درجة حرارتها يساعد على تعقيم الأوعية ثم تقفل وتقلب حتى تلامس المربى الغطاء وتعقمه وقد يكفي بذلك عن التعقيم . ولكن الأفضل

تعقيم جميع أوعية التربيّات بعد ملئها مباشرة لضمان حفظها
مدة طويلة بدون تلف

المربى المهروسة

عبارة عن فاكهة (مهروسة) مطبوخة مع كمية مناسبة
لها من السكر . وقد تتبع أحيانا للارتفاع بالثمار القامة النضج
كثيرا والتي لا تصلح للحفظ أو عمل المربى



معلقة خشب للتقليب

الخطوات التي تتبع .

تقطع الثمار قطعاً صغيرة مع فصل البذور منها ويضاف إليها ماء
يغطيها وتوضع على النار مع مراعاة التقليب حتى تنضج تماماً
(تهرى) وإذا قلت المياه قبل ذلك تضاف كمية أخرى
مناسبة خوفاً من احتراق الفاكهة وتصفى الفاكهة بعد السليق
ثم يركز ناتج التصفية على النار
إضافة السكر

يضاف السكر إلى ناتج التصفية بعد تركيزه بنسبة
٢ أوقية سكر لكل أوقية من الثمار أو لكل لتر من العصير
المركز وتزداد هذه النسبة إلى ١ ١/٢ في حالة الثمار التي تحتوى

على نسبة مرتفعة من الحموضة (كالنارنج مثلاً)
ويوضع على النار ويوالى بالتقليب المستمر حتى قرب
النضج ثم يضاف حمض الليمون بنسبة ٤ جم لكل أقة من
السكر وبعد بضع دقائق (٣ تقريباً) ترفع من فوق النار
ويمكن معرفة نضج المربي بأخذ كمية قليلة منها ووضعها في
طبق وترك لتبرد فإن ظلت متماسكة دل ذلك على استوائها
وإلا مكنت على النار حتى تصل لهذه الدرجة .
وتملأ البرطمانات أو العلب المعدة لذلك والمربي ساخنة عقب
نزولها من فوق النار مباشرة وتقفل قفلاً محكماً

الكشرى

أقة ثمار تحتاج إلى ٢ أقة سكر ٢٦ جم حمض ليمون
وتغسل الثمار وتقشر وتقطع إلى أجزاء صغيرة ويضاف
إليها ماء كاف لتغطيتها . ثم توضع على النار مع مراعاة
التقليب حتى يتم نضجها (تنهري) . وتصفى بمصفاة ويضاف
السكر إلى ناتج التصفية ويوضع على النار وتراعى بالتقليب
حتى تستوى ويضاف حمض الليمون وبعد ثلاث دقائق ترفع
من فوق النار وتملأ الأنية المعقمة الجافة مباشرة

١ - التفاح - ٢ - السفرجل (كما في الكثرى)

الخوخ

أقة ثمار تحتاج إلى ٢ أقة سكر ٦ ٣ جم حمض ليمون
تغسل الثمار ويستخرج منها النواه إن كانت منفصلة النواه
ويضاف إلى الثمار ماء كاف لتغطيتها . وتوضع فوق النار
وتوالى بالتقليب حتى تنهري وإذا قلت المياه قبل ذلك
تضاف كمية أخرى خوفا من احتراق الفاكهة . وتصفى
بالمصفاة وبعد ذلك يضاف السكر إلى ناتج التصفية ويوضع
على النار مع مراعاة التقليب حتى (تستوى) ثم يضاف حمض
الليمون . وبعد مضي ثلاث دقائق تقريبا من إضافة الليمون
ترفع من فوق النار وتملأ بها الأوعية مباشرة وتقلل
البرقراق - والمشمش (كما في الخوخ)

التين

أقة ثمار تحتاج إلى ٢ أقة سكر ٦ ٣ جم حمض ليمون
تنتخب الثمار الناضجة وتغسل وتقطع قطعاً صغيرة وتوضع
في إناء فوق النار مع مراعاة التقليب حتى (تنهري) وتصفى
ويضاف السكر إلى الثمار المصفاه وتوضع على النار مع التقليب

وعندما تنضج (تستوى) يضاف حمض الليمون وبعد ثلاث دقائق من إضافته ترفع من فوق النار وتعبأ المانجو

أقوة ثمار تحتاج إلى أقوة سكر ، ٤ جم حمض ليمون يؤخذ اللب الناتج من عملية شراب المانجو « السابقة الذكر » ويضاف اليه السكر ويوضع على النار مع التقليب حتى « تستوى » تنضج

يضاف حمض الليمون وبعد ٣ دقائق ترفع من فوق النار وتتملأ بها الاوعية الجافة المعقمة وتقفل قفلاً محكماً

مرملاد النارنج

أقوة ثمار تحتاج الى ١ ٣ - ١ ٢ أقوة سكر ٢ جم حمض ليمون تغسل الثمار . ويؤخذ سدس قشرها ويقطع إلى قطاعات رفيعة

يسلق هذا القشر مع إزالة المرارة (كما سبق شرح ذلك) وتقطع الثمار وتوضع في إناء (حلة) ويوضع ماء يكفي لغمر الثمار ويغلى على النار حتى (ينهرى) تصفى بالمصفاة

ثم بشاشة ثم بالليادة ويؤخذ ناتج العصير ويركز على النار
ثم يضاف اليه السكر ثم القشر المسلوق وبعد النضج
يضاف حمض الليمون . وبعد ثلاث دقائق ترفع من فوق
النار وتملأ الاوعية المعقمة

مرملاد البرتقال واليوسفي

لتر من عصير الثمار المنصفاه يحتاج الى ٣ أقة سكر ٣٦ جم
حمض ليمون

العمل : كما في النارج

وقد تعمل مرملاد من ثمار النارج والبرتقال واليوسفي
معاً وهذا لتقليل مرارة النارج ويضاف السكر بنسبة أقة
سكر لكل ١٢ ثمرة ويراعى في صنعها الطريقة
المذكورة أعلاه

الجلي

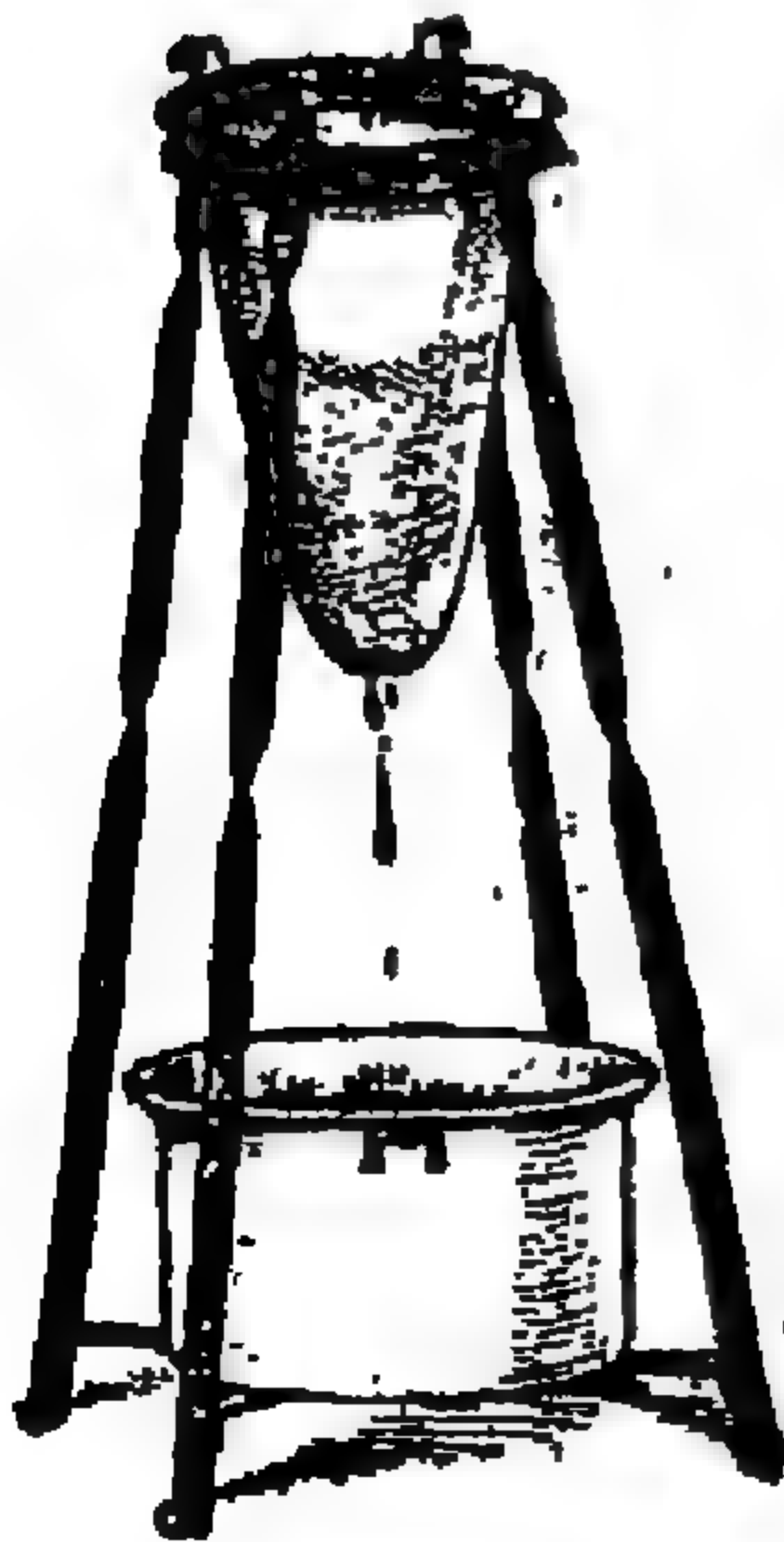
هو عصير الفاكه الغنية في البكتين مطبوخا مع كمية
مناسبة له من السكر

وأمثال هذه الفاكه السفرجل . التفاح . الكمثرى
النارج . البرتقال . الليمون الهندي . أما الفواكه الفقيرة

في البكتين فلا يمكن عمل جلي من عصيرها إلا إذا أضيف
إليه عصير الفواكه الغنية في البكتين أو يضاف إليه
البكتين نفسه أو جلاتين (٤٠ جم لآلة السكر)

الخطوات التي تتبع في عمل الجلي

تغسل الثمار وتقطع إلى قطع صغيرة وتوضع في إناء
ويضاف إليها ماء يغطي الثمار وتوضع على النار وتراعى
بالتقليب وكلما قلت المياه يضاف غيره حتى تنهري (ساعة)
تقريبا وتصفى الثمار (المدهوكة) بمصفاة عادية أولا ثم
باللبادة التي بواسطتها يمكن الحصول على



عصير رائق

يركز العصير الناتج لترتفع نسبة
البكتين فيه بغليه على النار ويختبر بوضع
قليل من العصير في أنبوبة أو فنجان
صغير ويضاف إليه قدره كؤل وترج
الانبوبة أو الفنجان فان تكونت مادة

لباده لتصفته

منها سكة رجراجة دل ذلك على أن العصير أصبح مركزا

وإلا ترك على النار مع إعادة الاحبار من ن لآخر
ثم يكيل العصير

يضاف السكر إلى العصير بنسبة (٢ أقة سكر
لكل لتر من العصير) ويوضع على نار مرتفعة ويختبر
لدرجة (النضج) من أن لآخر بوضع كمية صغيرة
في طبق . فاذا تماسكت بعد أن تبرد وصار شكلها
(كالقالبوذج) دل ذلك على تمام نضجها ويمكن أن يضاف
حمض الليمون ٤ جم لكل أقة من السكر وبعد دقيقتين
أو ثلاثة ترفع من فوق النار وتملأ بها الأوعية المعقمة
الجافة وهي ساخنة وتقفل جيداً

جيلي السفرجل والكمثرى والتفاح

لتر من عصير فاكهة يحتاج إلى ٢ أقة سكر ٦ ٣ جم
حمض ليمون

تنتخب الثمار وتغسل جيداً ثم تقطع إلى قطع صغيرة
ويضاف إليها ماء يكفي لتغطيتها

وتوضع على النار حتى (ندهك) وتصفي بمصفاة عادية
ثم باللبادة ويركز العصير على النار ويختبر للبكتين

يكيل العصير ويضاف اليه السكر ويوضع على النار حتى ينضج الجلي (ويعرف ذلك بالاختبار السابق ذكره) ويضاف حمض الليمون . وبعد ثلاث دقائق يرفع الجلي من فوق النار وتُمَلَأ البرطمانات المعقمة الجافة مباشرة

جلي البرتقال او جلي اليوسفي

لتر عصير يحتاج $\frac{3}{4}$ أقة سكر ٢٠ جم حمض ليمون تغسل الثمار وتقطع ويوضع عليها ماء يغطيها وتستمر على النار حتى (تدهك) وتصفى بالمصفاة ثم باللبادة . يكيل العصير ويضاف اليه السكر وتبعب باقى الخطوات المذكورة أعلاه

جلي البرقوق . جلي الخوخ

لتر عصير يحتاج إلى $\frac{2}{3}$ أقة سكر ٣٠ جم حمض ليمون تذب الثمار وتغسل وتقطع وتوضع بيدرها فى وعاء به ماء لسلقها جيدا (تنهرى) يصفى بالمصفاة ثم باللبادة ويركز على النار ويختبر للبكتين ويكيل ويضاف اليه السكر ويوضع على النار يختبر من وقت لآخر لمعرفة نضج الجلي حتى ينم ثم تملأ الأوعية به وهى ساخنة وتقفل

جلى الفواكه الفقيرة فى البكتين .

يؤخذ عصيرها ويركز ويضاف اليه البكتين أو
جلاتين بنسبة ٤ ٪ (٤٠ جم جلاتين لافه السكر)
وتتبع بعد ذلك الخطوات المذكورة أعلاه .

السكر (الفواكه المسكرة)

هى فواكه يركز السكر فى عصارتها داخل أنسجتها
لتبقى مدة طويلة بدون تلف وتسكر الفواكه بنقعها
فى محلول سكرى مخفف تزداد كثافته تدريجيا حتى يمكنه
أن يتخلل أنسجتها الرقيقة

ولمنع تبلور السكر الذى (يتعب) عند الأكل يستعمل
سكر الجلو كوز بدلا من سكر القصب أو يستعمل خليط
النصف من سكر الجلو كوز والنصف من سكر القصب
أو يضاف حمض الليمون أو عصير الليمون إلى سكر
القصب وذلك لمنع التبلور

ويحسن نفع الثمار فى أوانى لا يحدث منها ضررا بتفاعل
أحماض الفواكه معها ولذا تفضل الفخارية المزججة من

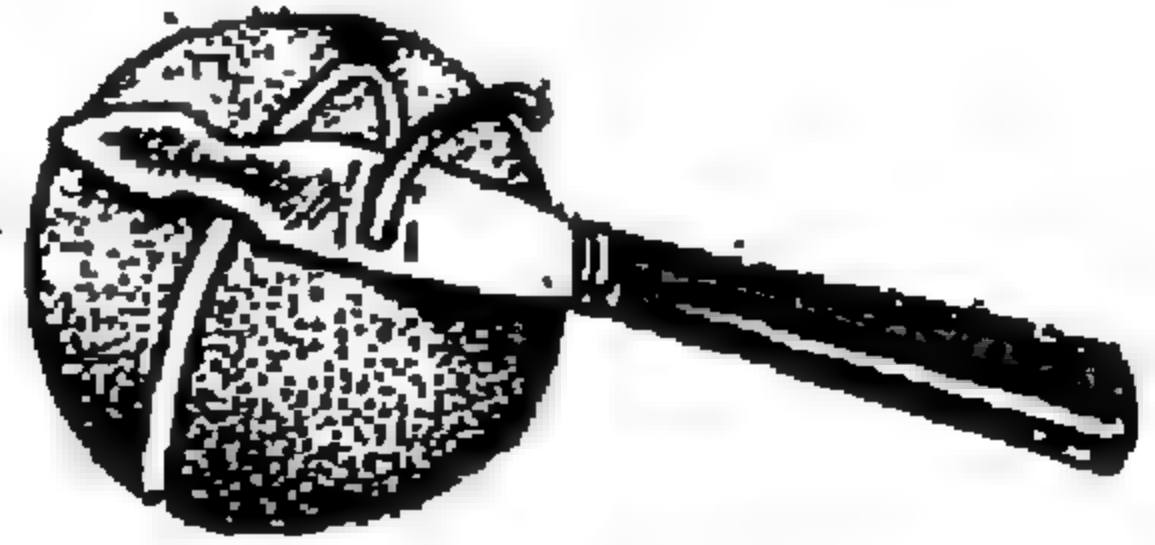
الداخل عن غيرها (ماجور اسكندرانى) لعدم تأثير
الاحماض عليها

الخطوات المتبعة فى تسكير الفواكه

تبخير الفاكهة :- المدة التى تمسكها الثمار حتى يتم تسكيرها
طويله فلهذا فظة على الثمار من تغير لونها (يغرق) تعرض
لغاز الكبريت مدة تقرب من ٣ ساعة فى صناديق أو حجرة
تختلف اتساعها باختلاف الكميات التى تبخر بها
تجهيز الفاكهة :

تغسل . تقشر بحفف . تستخرج النواه . تقطع إلى أحجام

متساوية وهذا فى الاشياء التى
يستلزم الحال تقطيعها كقشر
البطيخ والقرع والقاوون



سكينه لتقشير الثمار

وغرها من الثمار الكبيرة الحجم والتى جرت العادة
فى تسكيرها مجزأة أما الاشياء اللينة الانسجة كقشر
البطيخ والقرع العسلى وغيرها فتقع فى ماء الجير لمدة
٤٨ ساعة ثم تنقع بعد ذلك فى ماء بارد يراعى تجديده حتى
تزال آثار الجير

تسلق الثمار نصف سلق . أما قشر النارج . الترنج
إليمرن الهندي أو ماشا كلها فتبشر ثم تزال المسادة المرة
بنقعها في ماء بارد مدة ١٢ ساعة مع تجديد الماء أو تزال
أثناء السلق

تحضير المحلول السكري

يحضر المحلول السكري بإضافة رطل سكر لكل لتر ماء
مع (١ جم حمض ليمون لمنع التسكير) أو يحضر المحلول
بإضافه ٤٠٠ جم سكر جلو كوز لكل لتر ماء ويغلى المحلول
على النار ثم تضاف اليه الفاكهة المجهره كما سبق لتغلى معه
٣ دقائق توضع بعدها في الوعاء المعد
للنقع — ويجب أن يكون هذا الوعاء
نظيفا معقما جافا وتترك به مدة ٢٤ ساعة



وعاء لنقع الثمار

تنشل الفاكهة من المحلول السكري ويوضع المحلول
بمفرده على النار وتزداد كثافته بإضافة سكر لتكون نسبته
حوالي ٥٠ ٪ (أى يضاف ربع الى ثلث رطل سكر لكل
لتر ماء أضيف عند عمل المحلول في الابتدائي)

ويمكن معرفة درجة تركيز السكر بواسطة هايڊرومتر،
خاص لذلك يسمى (هايڊرومتر بوميه)

تضاف الفا كمة للمحلول ثانيا عندما يغلي وبعد أن يغلي
الجميع ثلاث دقائق ترفع من فوق النار وتوضع في الوعاء المعد
للتنقع وتترك لمدة ٢٤ ساعة

وهكذا تكرر العملية بغلي المحلول وإضافة السكر ونقع
الثمار فيه حتى يتركز جيدا أى تصل نسبة التركيز إلى ٨٠ ٪
وفي هذه الحالة تترك الفا كمة منقوعة فيه مدة « ٣ أيام » ثم
تنشل من المحلول

وإما أن تنشر على الغرابيل الخاصة للتجفيف لتجف
نوعا في مكان ظليل متجدد الهواء وفي هذه الحالة لا يتكون
على سطحها طبقة سكرية متبلورة أو يحضر محلول سكري
جديد (٦٠ ٪) من سكر القصب وبدون إضافة الليمون
اليه وتنقع فيه الثمار بعد غسلها في ماء يغلي لمدة دقيقة واحدة
لإزالة طبقة السكر الخارجية « السكر الغير متبلور » لتحل
محلها طبقة من هذا المحلول الذي عند جفافه يتحول مائه من
سكر إلى طبقة سكرية متبلورة بعد أن تجف الثمار الجفاف

المناسب تلف بورق (سلوفين) أو ورق زبدة ويليه غطاء

من ورق القصدير « ورق مفضض »

وإذا أريد تخزين السكرات لمدة طويلة فيحسن حفظها
في محلولها السكرى حين قرب استعمالها أو بيعها وإلا جفت
وتوجد طريقة أخرى وفيها تضاف الثمار إلى المحلول
السكرى وتوضع على النار مدة طويلة حتى يتركز المحلول
ثم تنشر وتعامل كما سبق في الطريقة الأولى لتجف ويماب
على هذه الطريقة أن الثمار المسكرة بها يتغير لونها (يسمر)
لطول مدة مكثها على النار كذا يتغير طعم السكر يضاف
إلى ذلك أن المحلول السكرى لا يتخلل جميع أنسجة
الفاكهة ولذا فالطريقة الأولى أفضل ولو أنها تحتاج إلى
كثير من الوقت

تسكر قشر النارج - الليمون الهندي - الترنج - قشر البرتقال

تغسل الثمار . تبشر ويقطع القشر طوليا إلى أجزاء
مناسبة ثم تطوى وتنظم في خيط بواسطة ابرة . وتزال
منه المرارة ويسلق نصف سلق بالطريقة المذكورة في
عمل المربى

بعد ذلك تتبع الاجراءات المذكورة حتى يتم التسكير
ينزع الخيط وينشر حتى يتم الجفاف المناسب
تسكير ابو فروة

تنتخب ثمار أبو فروة الكبيرة السليمة وتقشر بوضعها في
ماء مغلي مدة ٣ دقائق فيسهل فصل القشرة الداخلية والخارجية
وتوضع في ماء به حمض ليمون حتى لا يتغير لونها
تلف بعد التقشير في شاش رقيق جداً كل واحدة على
حدة . تسلق على نار هادئة . تنشل من ماء السليق
يحضر المحلول السكري (باضافة ٤٠٠ جرام سكر
جلوكوز لكل لتر ماء) ثم تضاف اليه
ويوضع على نار هادئة حتى يغلي ثم تبطل النار ويوضع
أبو فروة والمحلول في وعاء النقيع وتترك لمدة ٢٤ ساعة
تنشل أبو فروة باحتراس . يركز المحلول باضافة نصف
رطل سكر لكل لتر من المحلول . وعندما يغلي تضاف
أبو فروة اليه وتترك لتغلي مدة خمس دقائق على نار هادئة
ثم توضع في وعاء النقيع وتترك لمدة يوم

وهكذا تكرر هذه العملية وتزداد مدة النقع في كل مرة عن سابقتها حتى تصل نسبة تركيز المحلول السكرى ٨٠ ٪ وعند هذه الدرجة تترك أبو فروة مدة أطول من (٥ - ٦ يوم) وفي هذه الحالة يكون قد تم تسكيرها
تذلل من المحلول السكرى وتزال قطع الشاش باحتراس وتذشر حتى تجف نوعاً ثم تلف بورق السيلوفين والمفضض

تسكير البلح

يختب البلاح السمانى الكبير السليم من العطاب وقد يستعمل غيره من الأصناف وإنما الأول أفضل لكبر حجمه
تقشر الثمار وتوضع في ماء به حمض ليمون لعدم تغير لونه . تسلق وتزال النواه

محضر المحلول السكرى وتتبع الخطوات السابقة وقبل آخر مرة يضاف فيها البلاح الى المحلول يوضع اللوز « بعد تقشير » بكل بلحة لوزة . ويوضع البلاح ثانياً في محلوله ويستمر في اتباع الخطوات السابقة حتى تم العملية

تسكين ثمار النارج الصغيرة

تنتخب الثمار الصغيرة « بحجم الليمونة الصغيرة »
تستخرج البذور . تسلق وتزال مواراتها (بالطريقة التي
شرحت في عمل المربي)

يحضر المحلول السكري وتتبع الخطوات السابقة في التسكين .

تسكين البرتقال

يفصل الثمار . تبشر . تقطع إلى قطاعات (حاق) تسلق
باحتراس . يحضر المحلول السكري . وتتبع الخطوات
السابقة حتى تتم العملية

الجزر

يفصل الجزر ويزال ما عليه من شعيرات يقطع إلى
قطاعات بحجم مناسب وتسلق نصف سلق
يحضر المحلول السكري وتراعى الخطوات السابقة في التسكين

القرع العسلي

تقشر الثمار . تقطع إلى قطع مناسبة
تنقع في ماء جير لمدة ٢٤ ساعة ثم تنشيل منها وتفصل

في ماء مشجد حتى تزول آثار الجير

يسلق نصف سليق . يحضر المحلول السكرى . وتذبح
الاجراءات السالفة الذكر حتى تتم عملية التسكير

قشر البطيخ

يختلب القشر السميك (كالياقوى) الطريقة كما في
القرع العسلى

الفاح : الكمثرى

تقشر الثمار وتوضع في ماء به حمض ليمون (لمنع تغير اللون)
وقد تستخرج البذور (بالتقوير) ويستعاض بها بلوز أو
بندق يوضع عند انتهاء عملية التسكير أو تقذاع إلى أحجام
مناسبة ويتبع في تسكيرها الخطوات السابقة الذكر

البرقوق

تجميع الثمار غير تامة النضج . تغسل ثم تثقب ثقوباً رفيعة
يحضر المحلول السكرى وتوضع به الثمار ويستمر في اتباع
الخطوات السابقة حتى يتم التسكير ثم تنشر لتجف وتترك

على هذه الحالة أو بعد نشلها من المحلول تغمس في ماء مغلي وترفع بسرعة وبعد أن تجف تغطى بطبقة من السكر الناعم وهكذا يمكن تسكير أى نوع من ثمار الفاكهة كما سبق ذكره مع عمل تحوير بسيط يتناسب مع حالة بعضها

التعقيم برفع درجة الحرارة

التعقيم برفع درجة الحرارة من أهم عمليات الحفظ وقد سبق الكلام عليه. والفاكهة أو عصيرها التى يتبع فى حفظها هذه الطريقة تمكث مدة طويلة بدون أن تتلف مادامت الاوعية محكمة القفل وتحفظ الثمار صحيحة أو مجزأة فى محلول سكرى قوته بين ٤٠ - ٥٠ ٪

ويجرى التعقيم للفاكهة برفع درجة الحرارة إلى درجة أقل من ١٠٠ سنتجراد (أى ٧٥ - ٨٠ تقريبا) ولكنها تستمر لمدة أطول عما هو متبع فى حفظ الخضار وذلك للمحافظة على خواصها التى تتلف برفع درجة الحرارة لدرجة ١٠٠ س فأكثر لمدة قصيرة

كما أن اتباع هذه الطريقة فى حفظ الفاكهة (درجة

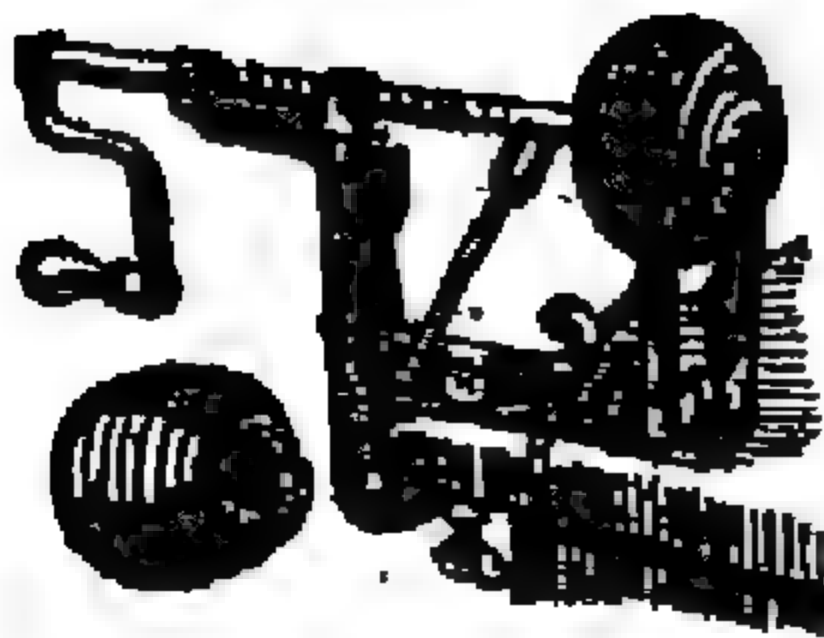
حرارة أقل من ١٠٠ سنتجراد ولمدة طويلة (تساعد على ظهور رائحتها ونكهتها وتقليل حموضتها

حفظ ثمار الفاكه بالتعقيم

تنتخب الثمار السليمة الغير تامة النضج وتغسل وتقشر ثم تقطع أو تبقى كاملة إن كانت لا تحتاج للتقطيع ويجهز المحلول السكرى (رطل سكر لكل لتر ماء) ويغلى ويصفى ترص الثمار فى الاوعية الخاصة ويضاف اليها المحلول السكرى حتى يغمرها وتوضع بالمعقم وعندما تصل درجة حرارتها ١٥٠ فـ ترفع منه وتقفل قفلا محكما وتعاد اليه ثانيا وتعقم لمدة ساعة على درجة ١٨٠ فـ ويعاد التعقيم بعد ٢٤ ساعة من التعقيم الاول لمدة نصف ساعة على ١٨٠

حفظ الكثرى

تنتخب الثمار السليمة الغير تامة النضج تغسل وتقشر وتقطع أو تبقى كاملة إن كانت صغيرة ويحضر المحلول السكرى (رطل سكر للتر)



آلة تقشير الثمار

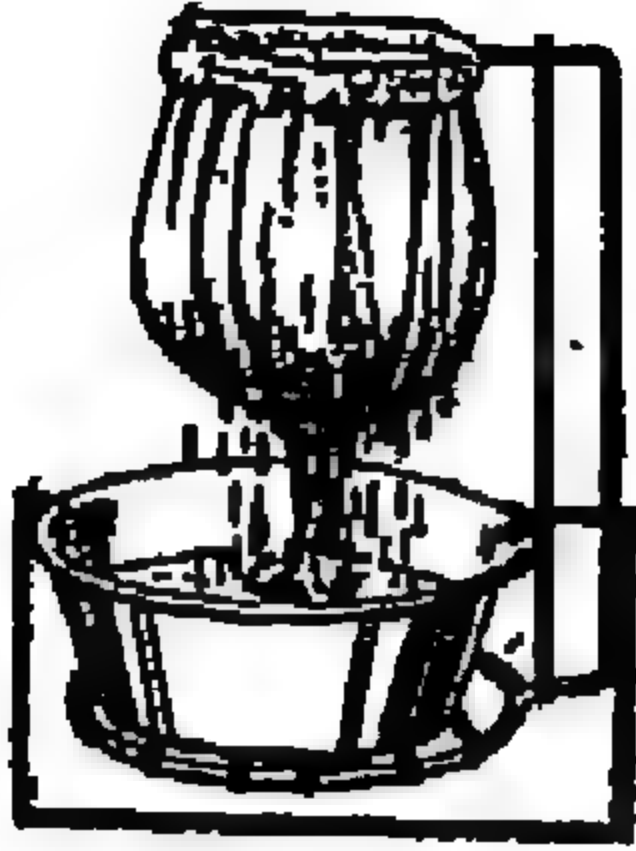
تغسل البرطمانات أو العلب بالثمار ثم تكمل بالمحلول وتوضع بالمعقم وعندما تصل درجة الحرارة ١٥٠ ف ترفع منه وتقل وتعاد اليه ثم يعاد التعقيم بعد ٤٨ ساعة ولمدة ١ ساعة على نفس الدرجة وحفظ التفاح . السفرجل . الأناناس كالكمثرى
حفظ ثمار المانجو

تنتخب الثمار السليمة الغير تامة النضج . وتغسل وتقشر ثم تقطع إلى أنصاف مع استخراج البذور . ويحضّر المحلول السكرى . وتوضع الثمار في الأوعية . يضاف اليها المحلول السكرى وتوضع بالمعقم وعندما تصل درجة الحرارة ١٥٠ ف ترفع منه وتقل (برطمانات أو علب) ثم يستمر التعقيم على درجة ١٨٠ ف لمدة ١ ساعة . ويعاد التعقيم بعد ٤٨ ساعة

حفظ الشراب بالتعقيم

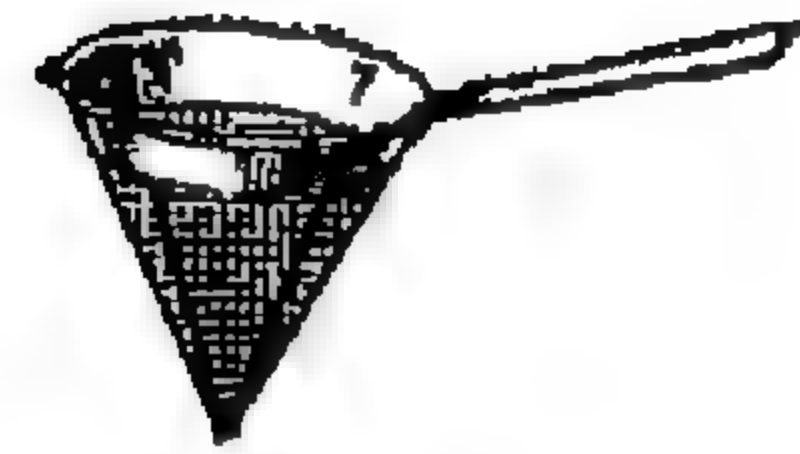
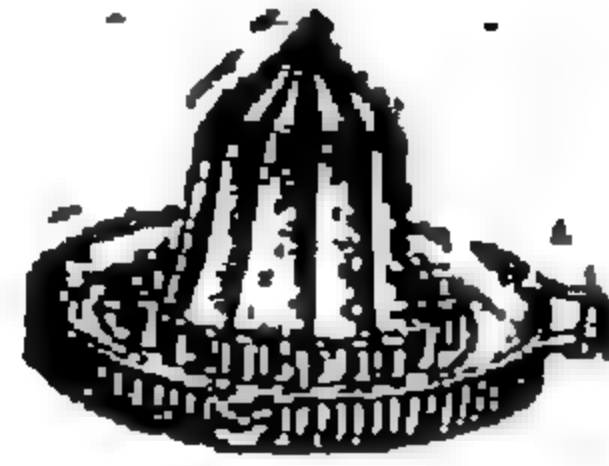
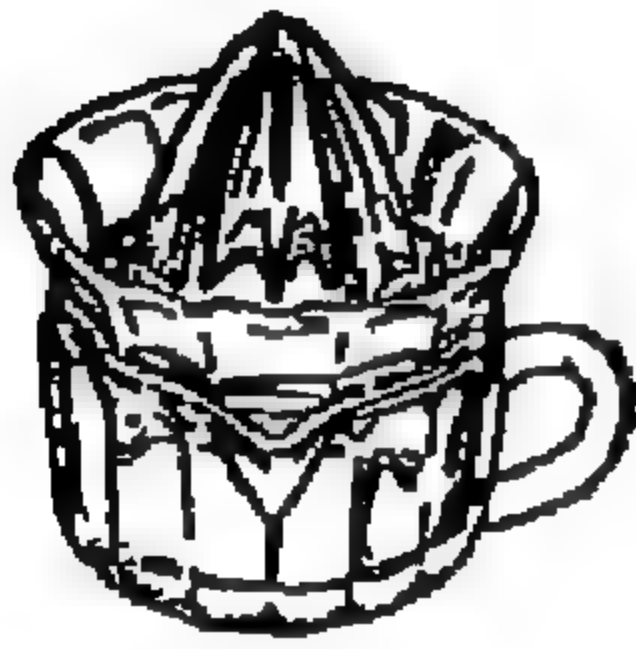
يعمل الشراب بالطريقة الباردة كشراب البرتقال والشمليك وبدلاً من إضافة البنزوات أو أحد المعقمات الأخرى توضع الزجاجات في المعقم وبعد أن تصل درجة الحرارة ١٥٠ ف تقل ويستمر التعقيم على درجة ١٨٠ ف لمدة ساعة

حفظ العصير بالتعقيم



كيس من
الموسلين لتصفية العصير

يحضر العصير (كما ذكر في عمل العصير
بملاً الزجاجات وتعقم (بالطريقة المذكورة
في حفظ الشراب



مهارات

٤

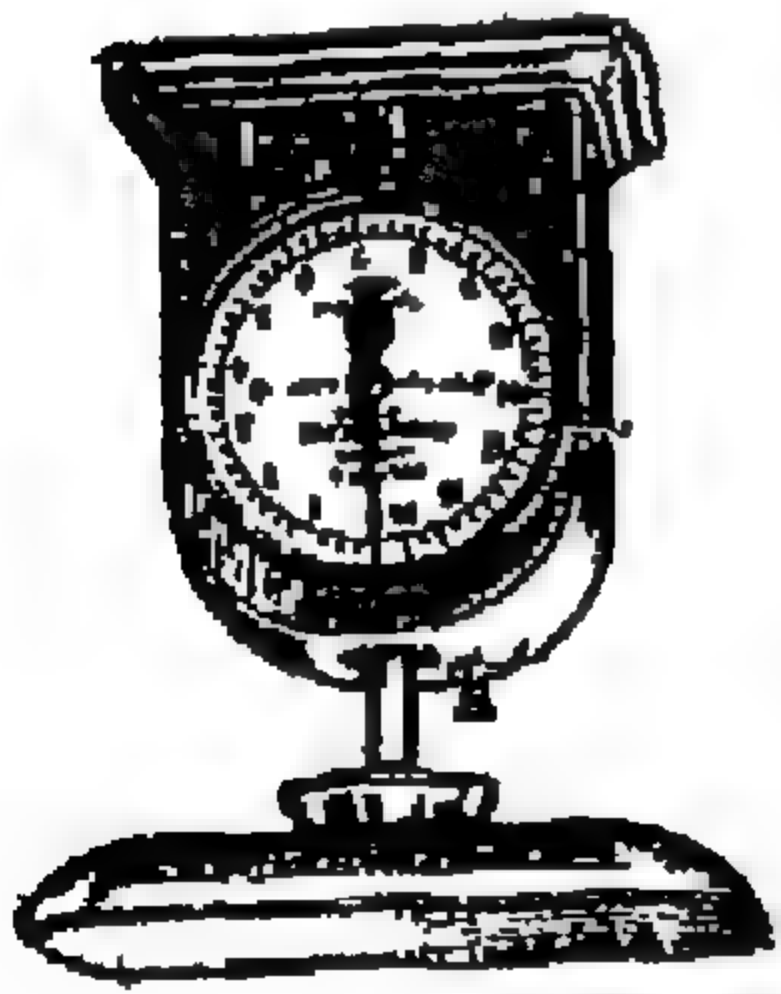
مصفاة

عمل الشيكولاتة

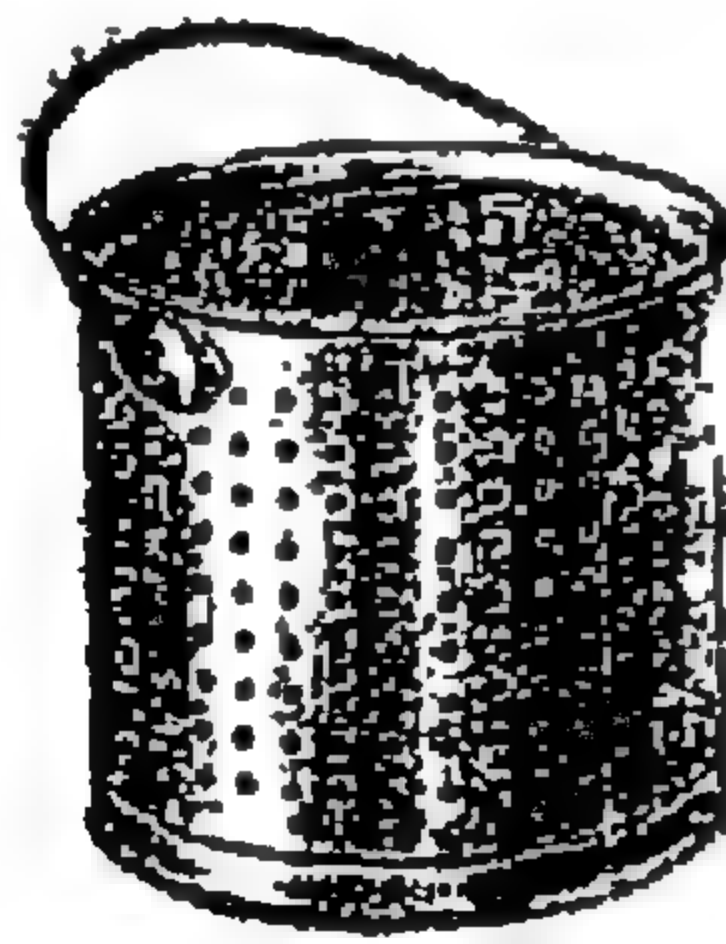
٤ جزء شيكولاتة كرفاتورا + جزء زبدة كاكو
يوضع في وعاء وتسيح بواسطة حمام مائي وتقلب حتى يتم
الامتزاج فتوضع في قوالب مدهونة من الداخل بالزيت
الفرنساوى وتترك حتى تجمد حيث ترقع من القوالب وتلف
بورق مفضض

بيان بالموازين والمكاييل التي تستعمل في العمليات السابقة
بالوحدات التي يتيسر إتباعها بالمنزل

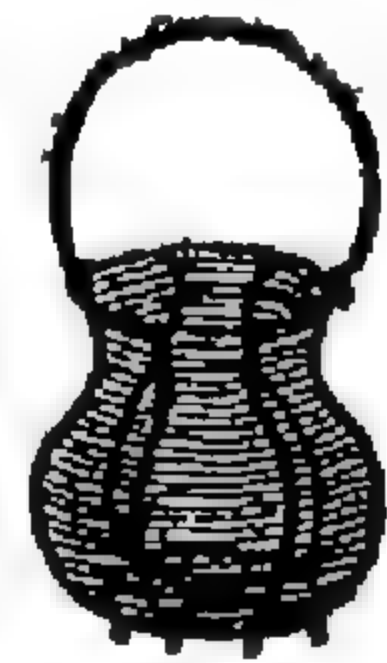
أقة مسكر	تعادل	ملى	ه	كوبه ماء عاديه
التر	»	»	ع	»
جم	»	جرام		
ه	جرام بنزوات الصودا	تعادل	ملى	ملعقه مشوره



ميزان



سبت لغسل الخضر



سبت لغسل
الخضر

الطور

الطور : هو المادة ذات التأثير الموافق لحاسة الشم أو
بعبارة أصح هي التي لها تأثير مريح للجهاز العصبي بأكمله
والكنها إذا زادت عن المألوف أحدثت صمداً (للعصبين)
ولقد يعاني العمال الذين يشتغلون في معامل استخراج
الزيوت كثيراً من شدة تأثير أعصابهم بها ، ولا تظهر
رائحة العطور المحبوبة التي تمتلئ الزهور المستخرجة منها
أو مفعولها المنعش إلا بعد تخفيفها

وتستخرج معظم العطور من المملكة النباتية والبعض
من الحيوانية ومنها ما لعلم الكيمياء الفضل في إنتاجها
وكأن معظم عطور المملكة النباتية تستخرج من أزهارها
كالورد والفل والياسمين والبنفسج . الخ إلا أن البعض
يوجد في أجزاء أخرى غير الأزهار كأن توجد في الثمار
مثل الفانيليا أو في قشر الثمار كالبرجوت والبرتقال والليمون
أو في جميع النبات كما في النعناع والصنوبر . أما نبات
الكافور فالله العطرة توجد في الخشب . والقرفة في

القلب الداخلى . والقرنفل فى الازرار الزهرية المقفلة
التي لم تتفتح بعد . وتحتوى الجذور والسيقان فى نبات الايرس
على مادة عطرية تماثل البنفسج

ولما كان للطقس والمناخ والتربة تأثير عظيم فى جودة
المادة العطرية التى تتكون فى أجزاء النباتات المختلفة فقد
اشتهرت بعض المناطق بأصناف مخصوصة منها لأنها
تنتج أفضلها

فزيت اللوندة والنعناع . الناتجة من البلاد الانجليزية
يعد فى الجودة أفضل مما تنتجه البلاد الاخرى . بينما
اشتهرت (كان) بعطر الورد وعطر زهر البرتقال والياسمين
والفتنة أما (فينيس) فبالبنفسج والرزدة والزنبق
وإيطاليا بالبرجموت والليمون وجذور الايرس وهكذا

خواص العطور

الزيوت العطرية عبارة عن مزيج من :-

- ١ - زيوت عطرية أكسيجينيه تحتوى على ك ، بد ، ا
- ٢ - زيوت عطرية لا أكسيجينيه وتحتوى على ك ، ما ، بد

والعلامة الكيماوية لمعظم الزيوت التي من هذا القسم هي ك ١٢ يد ١٦ ومع اتفاقها جميعا في التركيب الكيماوى إلا أنها تختلف عن بعضها في الخواص الطبيعية كاللون والكثافة وقوة انكسار الضوء ودرجة الغليان والرائحة وهي عموما مواد سريعة الالتهاب

اللون : يصعب الحصول على الزيوت العطرية نقية الدرجة ظهورها عدمة اللون فقد يكون بعضها ملونا خفيفا والآخر أصفرا أو نحاسيا غامقا ولكن يمكن إزالة هذا اللون من بعضها بتكرار التقطير

درجة الغليان : تغلى الزيوت العطرية على درجة مرتفعة بين ١٦٠ - ٢٨٨ مئوية وبالرغم من ارتفاع درجة حرارة غليانها فأننا ندرك رائحة النبات الذى يحتوى على مادة عطرية بين أنسجته على الدرجة العادية وينسب ذلك إلى مالشدة تأثير المواد العطرية على حاسة الشم

الاذابة : تذوب جميع الزيوت العطرية فى الكحول النقى . بترولين أثير . بنزويل . ثانى كبريتور الكربون الزيوت الدهنية وفى الماء بنسبة قليلة جدا

تأثير الضوء والهواء على الزيوت العطرية

إذا عرضت الزيوت العطرية للهواء فإن روائحها تضعف ويتغير لونها ويصير داكنا وتزداد لزوجتها وقد يساعد تعرضها للضوء على سرعة هذا التفاعل الكيماوى : وإذا استمر تعرضها للهواء والضوء تحولت إلى مادة راتنجية عديدة الرائحة . وهذه التغيرات الكيماوية والطبيعية تكونت من امتصاص الزيت العطرى لأكسجين الهواء (أى من أكسدة) وللمحافظة على خواصها توضع فى زجاجات مملوءة صغيرة وتسد سدا محكما وتحفظ فى مكان رطب

تقسيم العطور بالنسبة للأصل المأخوذة منه

١ - عطور نباتية ٢ - عطور حيوانية

٣ - عطور صناعية (منتجات كيميائية)

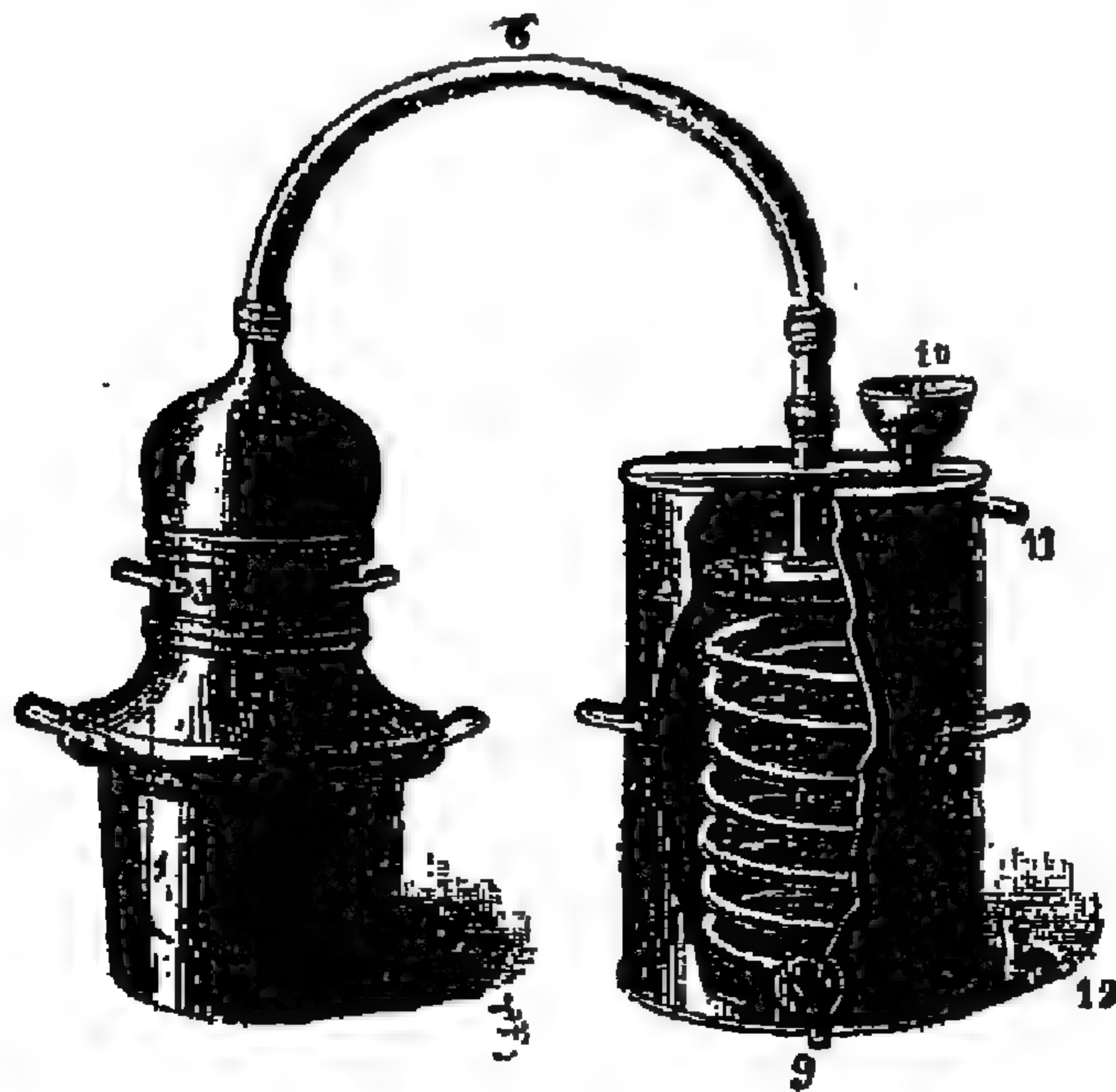
العطور النباتية

تخزن المواد العطرية بالنبات فى غدد الأزهار أو بالأوراق أو قد تخزن فى أوراق وأزهار وثمار نبات واحد كما هو الحال فى النارج والبرتقال فيستخرج نوع من العطر من

القشر وآخر من الازهار (نيولى) وثالث من الأوراق
والعساليج (بتيجرين)

والعطر المستخرج من النبات اما أن يكون على صورة :
١ - سوائل طيارة (زيوت عطرية) وسميت بالزيوت
لكونها تتشابه معها في بعض خواصها فمثلا إذا وضعت نقطة
منها على قطعة من الورق ركت أثرا يشبه ذلك الذى
تركه الزيوت الدهنية إلا أنه لا يثبت خاصية تطايرها ولذا
سميت (بالزيوت الطيارة)

٢ - أو توجد على حالة سوائل كثيفة القوام (صمغ)
٣ - أو توجد على حالة صلبة (راتنجات)



أنبيق أرنجى

اشهر النباتات التي يمكن استخراج الزيت العطاري منها

الاسم	الجزء المحتوي على الزيت العطري	الكثافة	ملاحظات
الليمون	قشر الثمار الازهار	٥٤٨ر	الزيت اصفر له رائحة منعشة يستخرج من قشر الثمار بطريقة الضغط او بالفطير والطريقة الاولى افضل لان الزيت المستخرج بالفطير لا يملك طويلا بدون تلف
حشيشة الليمون	جميع النبات	٨٩١ر	الزيت اصفر له رائحة الليمون يدخل في صناعة الصابون والروائح الرخيصة ويستعمل في غش زيت الليمون . يستخرج بالنفطير
اللوندة	الازهار	٩ر	احد الزيوت الهامة التي تدخل في عمل ماء الكونيا له رائحة لطيفة . اشتهرت مصانع انجلترا باستخراجه
البرجموت	قشر الثمار	٨٨١ر	من اهم الزيوت التي تدخل في عمل الكونيا له رائحة زكية يستخرج بالضغط

تابع ما قبله

الزيت اصفر له رائحة جميلة يستخرج من الزهر بالتقطير ويسمى يرولى أما البتجرين فيستخرج من (اللالب) بالقطير وهو يشبه زيت ايرولى الا ان رائحته اقل منه جمالا	٨٧٥ ر	الازهار اللباليب قشر الثمار	النارنج
يستخرج الزيت بالتقطير يدخل في صناعه الصابون والروائح الرخيصة		الأوراق	لوزة
زيتة زكي الرائحة مرتفع الثمن يستخرج بالتقطير ومن الملاد المشهورة بذلك باغاريا آسيا "صغرى : جنوب فرنسا	٨٥ ر	الازهار	الورد
يستخرج زيتة بالتقطير له رائحة عطرية تشبه رائحة زيت الورد ولذا قد يحل محله في بعض الافاق يدخل في عمل الصابون وتقطير الحلوى	٨٨ ر	النبات بأجمعه	العتر
يستخرج زيتة طريقا الاذبة له رائحة لطيفة		الازهار	الليس

تابع ما قبله

الياسمين	الازهار	١٠٢ ر	يستخرج، لقمع، اصفر اللون أو لالون له رائحته عطرية جميلة - غالي الثمن
البنفسج	الازهار	٠٣ ر	زيت صعب الاستخراج وهو غالي الثمن رائحته لطيفة وقد يستخرج من جذور الارس زيت يشابه في الرائحة
الفتنة	النورة	١٠٤ ر	الزيت اصفر له رائحة عطرية يستخرج بالاذابة
النعنناع	جميع النبات	٩ ر	الزيت البقي عديم اللون طيار له طعم لاذع تعقه رطوية
اليونسون	الثمار		الزيت اصفر حريف ذو رائحة عطرية خاصة يستخرج بالضغط والتقطير
الجاوى	العصير الخالوى		من الرانجات اشجاره توجد بسوط طرق و حارا و سيام ويحصل على الجاوى من الانجار بعمل جرح بالقلف ويترك السائل الذى تنزفه اشجاره يجف ثم يجمع فيكون هو الجاوى

الطرق المتبعة في استخراج الزيت العطري من النباتات

يستخرج الزيت العطري من أجزاء النباتات المختلفة
بأحدى الطرق الآتية :-

Pressure	(١) الضغط
Distilation	(٢) التقطير
Maceration	(٣) النقع
Absorbtion	(٤) الامتصاص
Extraction	(٥) الاستخلاص بالاذابة

(١) الضغط

تتبع هذه الطريقة في استخراج الزيوت العطرية من
بذور بعض النباتات كالحبة السوداء أو من قشر بعض الثمار
كالبرتقال . الليمون . البرجموت . لأن قشر هذه الثمار
يحتوى على عدد كثير من الأكياس المملوءة بالزيت العطري
ويستعمل في استخراجها أجهزة الضغط المائي

(٢) التقطير

الزيوت العطرية عبارة عن مركبات تتطاير إذا عرضت

لبخار الماء دون أن يحصل لها انحلال (انفصال)
ولما كانت هذه الظاهرة من خواص الزيوت العطرية
فقد اتبعت طريقة التقطير في استخراجها من أجزاء
النباتات المختلفة والأجهزة المستعملة في ذلك هي :-

(١) جهاز التقطير الآفرنجى « الأنديق الأفرنجى »

(٢) جهاز التقطير البلدى « الأنديق البلدى »

الأنديق الأفرنجى ويتكون من :-

(١) غلاية ذات غطاء نصف كروى تدخل حافته فى مجرى

خاص به لأحكام القفل . ويوجد بقاعها « كرسى » شبكة

ذات ثقوب لها أرجل صغيرة بارتفاع ٢ سم لوضع الأجزاء

النباتية المراد تقطير زيتها حتى لا تلامسها الحرارة وتندثرها

(٢) ماسورة توصل الغلاية بالمكثف

(٣) المكثف : ويتركب من ماسورة قطرها ١ - ٢ سم

حلزونية . موضوعة فى وسط وعاء اسطوانى ومثبتة به

من أعلا بحزام وينتهى طرفها فى ثقب أسفل هذا الوعاء

ينتهى بمصنوبر من خارج

كيفية اجراء عملية التقطير

بوضع الشيء المراد تقطيره فوق الشبكة التي بالغلاية
ويضاف اليها ماء يغطيها وتقفل الغلاية ويشعل الوقود
أسفلها وتكون الحرارة مرتفعة في بادى الامر حتى إذا
ما ابتداء أن يتحول الماء إلى بخار ينجب جعل النار هادئة
وتنظم لتثبت على هذه الحالة

عند تحول الماء إلى بخار يتصاعد معه الزيت العطري
الذى بالنبات على حالة بخار فيمر بالماسورة الموصلة إلى
المكثف ثم بماسورة المكثف الملزونية التي يحيط بها ماء
بارد باستمرار لأن الماء الساخن يتصرف من فتحة بأعلى
الاناء بدخول الماء البارد من أسفل . ليحل محله . فعند
لامسة البخار لسطح الماسورة المبردة بالمياه الباردة
المتجددة يتكثف ويخرج من نهاية الماسورة الى الصنبور
على شكل سائل وهذا السائل مكون من مياه وزيت عطري
ويظفر الزيت العطري فوق المياه وبذا يمكن فصله منه
بوضع الناتج في قمع فصل أو اناء زجاجي خاص حيث
يفصل الماء عن الزيت ويكتسب هذا الماء رائحة عطرية

لأذابته كمية قليلة من الزيت العطري كماء النعناع . وماء
الورد . وماء الزهر ويوضع في زجاجات ويستعمل في
أغراض خاصة . أما الزيت فيوضع في قمع الفصل ويغسل
مراراً بماء مقطر ثم يفصل من الماء ويوضع في زجاجات
خاصة ويقفل ويخزن بعيداً عن الضوء .

ومن النباتات العطرية التي يمكن تقطيرها بهذه الطريقة
الورد . النعناع . الفلية . زهر النارج . زهر البرتقال
زهر الليمون . لباليب النارج . اللوزة . حصالبان
حشيشة الليمون . بردقوش . شيبه . عتر . وكذا بذور
بعض الاعشاب العطرية (الحلوة كاليانسون والكزبرة
والشمر والكرأوية والكمون والشبث)

(٣) النقع

لا تتبع طريقة التقطير في استخراج زيت جميع
النباتات العطرية لأن بعضها كالياسمين والورد والفتنة الخ
تتأثر رائحة زيتها العطري بارتفاع درجة الحرارة . ولذا
يتبع في استخراج زيت مثل هذه النباتات طريقة النقع
حتى نحصل عليه برائحته الطبيعية الجميلة

وطريقة النقع : عبارة عن وضع أجزاء النباتات المراد استخراج زيتها العطري في دهن أو زيت عديم الرائحة وتركها مغموسة به مدة من الزمن تختلف باختلاف هذه النباتات . وهذه الطريقة مؤسسه على ما لشدة قابلية الزيوت والدهون في امتصاص الزيوت الطيارة (العطرية)

والشحوم والزيوت التي تستخدم في هذه الطريقة هي شحم البقر . شحم الخنزير . الاكسج . وهو خليط من شحم الخنزير والبقر والغنم وكذا زيت الزيتون والفرنساوى
طريقة استخراج الزيوت العطرية بالنقع

طريقة العمل : (١) يؤتى بالشحم أو الزيت وينقى جيدا وتنخالص من رائحته وذلك بتسيجه وإمراره على فحم نباتى عدة مرات حتى يصبح نقيا عديم الرائحة
(٢) يوضع في وعاء ويسخن على (حمام مائى) لدرجة ٥٠ + ٦٠ سنتجراد ويحفظ على هذه الدرجة

(٣) توضع الازهار في كيس من القماش الرقيق جدا ويربط ويغمر في الدهن أو الزيت ويترك على هذه الحالة

من ١٢ - ٤٨ ساعة

(د) يرفع الكيس من الزيت أو الدهن ويعصر ثم يزال ما به من أزهار ويملا بغيرها ويغمر ثانيا كما سبق وهكذا تكرر هذه العملية من ١٢ : ١٦ مرة حتى يتم تشبع الدهن أو الزيت بالعطر

فاذا استخدم الشحم في إجراء العملية سمي الناتج (بوماد Pomade أما إذا استعمل الزيت فان الناتج يسمى (ويل أنتيك Huile Antiqui

(هـ) يفصل الزيت العطري من الشحم أو الزيت بواسطة الكؤول الذي يذيب الزيت العطري دون غيره

ويمكن استعمال الزيت أو الشحم بعد استخلاص الزيت العطري منه في تكرار العملية أو في بعض أغراض أخرى (كدهان للشعر) نظرا لما احتفظ به من رائحة عطرية

الامتصاص

تتبع هذه الطريقة في استخراج الزيوت العطرية التي تتأثر رائحتها من ارتفاع درجة الحرارة إلى الدرجة المذكورة في طريقة النقع

كيفية اجراء طريقة الامتصاص :

(ا) تحضر ألواح زجاجية ويكسى سطحها بطبقة من الشحم

سمكها ٢ - ١ سم

(ب) يحضر الزهر المراد استخراج زيتة العطري ويغمس في الشحم ويترك لمدة (١ - ٣ يوم) تبعا لاختلافها وبعد اتمام هذه المدة يغير الزهر بزهر جديد ويغمس في الشحم ويترك وهكذا حتى يتشبع الشحم بالرائحة العطرية

(ح) بعد ذلك يفصل الزيت العطري من الشحم بواسطة الكؤل وقد يستعمل في هذه الطريقة أجهزة خاصة عبارة عن صناديق بداخلها ألواح زجاجية على شكل (أرفق) لوضع الازهار عليها بعد تغطيتها بالشحم ومن فتحة بأعلى الصندوق يمر تيار هوائي من أعلا لأسفل يمر على جميع الألواح ويخرج من فتحة أخرى في نهاية الصندوق والغرض من هذا التيار هو المساعدة على سرعة

الامتصاص

(٥) الأذابه (او الاستخلاص)

تفضل طريقة الأذابه غيرها من الوجة التجارية لقلة

نفقاتها وسرعة انجازها وسهولة اجرائها وتستعمل في
الاذابة مواد لها قابلية إذابة الزيوت العطرية من نباتاتها
وهذه المواد إذا رفعت درجة حرارتها قليلا تصاعدت
تاركة الزيت العطري وتكثف لاستخدامها ثانية في تكرار
العملية والمواد التي تلتخب للاذابة يجب أن يتوفر فيها

١ قوة إذابتها للزيت العطري

٢ تبخرها على درجة حرارة منخفضة أقل طبعاً من درجة

تبخر الزيت العطري ويمكن ذكر بعضها فيما يلي

الاثير - أتير البترول - ثاني كبريتور الكربون - البنزين
وتستعمل هذه الطريقة أيضاً في استخراج الزيوت العطرية
من النباتات التي لا تتحمل ارتفاع درجة الحرارة كالفل
والياسمين والفتنة

المواد العطرية الحيوانية المأخوذة من الحيوان
يستخرج من أنواع مخصوصة من الحيوان مواد تستعمل في
العطور لها رائحة لا يقبلها الكثير بل يفضل عليها العطور
النباتية ولكنها تعتبر كوسيط هام لنشيت المركبات العطرية
ومنها ما يأتي :-

العنبر . الكستور . الهيراسيوم . المسك . الزيدة

العنبر

يوجد العنبر بأمعاء حيوان يعرف *Physter Macrcephalus* كما يوجد طافيا على سطح الماء بجوار الشواطىء والبلاد الواقعة على المحيط الهندى (سومطرة - مدغشقر) ويوجد ايضا على شواطىء اليابان والصين . أمريكا الجنوبية وهى التى تغذى العالم بأكبر كمية منه

والعنبر مادة عطرية شحمية ومادة اللون تباع تجاريا على شكل قطع مختلفة الحجم يذوب فى الكوئل والأثير والزيوت الطيارة وعندما يخفف بالكوئل يعطى رائحة مقبولة . ويستعمل فى تثبيت العطور باضافته اليها وإذا عطر به لباس ظل حافظا لرائحته مدة طويلة حتى بعد الغسل والكي . لا يذوب فى الماء وإنما يسيح فى الساخن . الحرارة الشديدة تبخره كمنافته ٨٠-٩٠ ٪ بتركيب كىماوية من ٨٥ ٪ أكسيد بنزويك + عنبرين

الزبدة Civet

مادة تشبه المسك وهى إفراز غدة من دوجة على شكل جيب أو كيس يوجد بالقرب من أعضاء التناسل للذكور

والأنثى حيوان قط الزبدة Viverra Civetta
أو حيوان V. Zibetha وهو من الحيوانات آكلة اللحوم
وموطنه أواسط آسيا وشمال افريقيا فيحفظ بهذا الحيوان
هذه المادة لاستخراج المتجددة منه من وقت لآخر بواسطة
ملعقة صغيرة من الخشب أو بواسطة جمع المادة المقذوفة
ولزيادتها وكثرتها بالغدة

والزبدة الحديثة عبارة عن كتلة بيضاء مصفرة تتحول
إلى مادة أثخن قواما وأدكن لو نأ عند تعرضها للهواء
رائحتها قوية تصير لطيفة عندما تخفف وقد تستعمل
بفردتها أو في تثبيت العطور - تذوب بصعوبة في الكحول
وإذابة جزئية في الكلوروفورم وتذوب تماما في الأنثر
تحترق بلهب مضى وتترك فضلات ٣ - ٤ ٪

الكستور

هو افراز حيوان يسمى (كلب البحر) Castor Fiber
ويتجمع هذا الافراز في كيسين كثرة الشكل كحجم الاصبع
توجد بين الفخذين في كل من الذكر والأنثى

وهو عبارة عن مادة دهنية يختلف لونها وتركيبها باختلاف غذاء الحيوان فقد يكون اللون أسمر أو أسود لها رائحة شديدة غير مقبولة إلا إذا خففت كثيرا فقد تصير مقبولة نوعا طعمها مر تسريح بالحرارة . قابلة للاشتعال تذوب تماما في الكحول تستعمل في تنبيت الروائح والمعروف في التجارة من الكستور صنفان كستور كندا وكستور سيديريا والأخير هو الأجود

الهيراسيوم

هذه المادة تؤخذ من حيوان Hyrax-Capensis

وهو يشبه في تركيبه الكستور . ولذا فقد يحل محله

المسك

هو افراز حيوان يسمى الوعل Moschus Moschifrous

وحجمه كحجم الشاة الصغيرة ويعيش بجبال أتلز وهيمالايا ويوجد الافراز في أكياس أو غدد بالقرب من أعضاء تناسل الحيوانات الذكر . والمسك يعد من أطيب المواد

العطرية الحيوانية وأكثرها استعمالا . والقليل جدا منه
يعطر مساحة كبيرة من الفضاء

ويستعمل المسك بعد تخفيفه كثيرا في تعطير الصابون
والرائح ويستعمل كثبت أيضا والمسك المركز رائحته غير
مقبولة فيجب قبل الاستعمال تخفيفه كثيرا
ويغش المسك بعدة طرق منها :-

- ١ - اضافة الدم المجفف وبراز الحيوان ويكتشف ذلك
بتهدية المسك بالماء فان كان مغشوشا أعطى رائحة كريهة عفنة
- ٢ - باضافة ثرى وحصى وهذه الطريقة سهل معرفتها بالفحص
- ٣ - ينقع في الكؤل فيذاب جزء منه فيه فضلا عن امتهانصة
جزءا من الكؤل يزيد في وزنه وهذه الطريقة تكتشف
إذا ترك مدة إذ يجف فيقل وزنه

ويرد المسك من الصين . وسيريا . وسيام . والبنغال

الروائح العطرية الكيماوية

لما كانت الزيوت العطرية المستخرجة من النبات أو
الحيوان مرتفعة الأثمان اهتم علماء الكيمياء واهتدى بهم

البحث إلى جملة مركبات من عناصر كيمياوية مختلفة تعطى رائحة تمثل رائحة الزيوت العطرية الطبيعية . كزيت البنفسج والورد والفل وغيرها . وقد اشتهرت المانيا بهذا النوع من العطور (الزيوت العطرية الكيماوية) وفاقت غيرها في هذا المضمار حتى أصبحت معظم الأسواق مكتظة بأنواع الزيوت العطرية الكيماوية التي تباع بأثمان تقل كثيرا عن أثمان الزيوت العطرية الطبيعية . ولقلة ثمنها حلت محلها في تجهيز الترا كيب المختلفة من العطور . ويمكن أن يقال أن معظم الزيوت العذارية الطبيعية يوجد مايمثلها تماما أو قد يفوقها في الرائحة من المركبات الكيماوية

رائحة الفا كمة (اسنس الفا كمة

هي سوائل ذات رائحة مقبولة منعشة تشبه رائحة الفا كمة المختلفة وهي تدخل في عمل الشراب الصناعي والخلوى وصناعة المشروبات ولحدا في صناعة العطور : وهي عبارة عن اتحاد بعض الأحماض العضوية (كحمض البيوتريك

والاسيتيك) مع كؤل نشء مثل كؤل الامايل والايتايل
بنسب مخصوصة

روح (أسنس) الكمثرى :

كؤل الامايل . بيكرومات البوتاسا + حمض كبريتيك
ويقطر فالناتج سائل له رائحة لطيفة تشبه رائحة الكمثرى
درجة الغليان ١٩٦ سنتيجراد

روح (اسنس) التفاح

خلات الصودا + حمض كبريتيك + كؤل (ويقطر)
فالناتج سائل لا لون له رائحته تشبه عصير التفاح المتخمر
يفلى على درجة ٧٤ سنتيجراد . وهكذا يمكن ذكر الكثير
الكماويات المستعملة فى استخراج العطور :-

الآثير . الكلوروفورم . بتروليم ايثر . ثانى كبريتور
الكربون . البنزين وجميعها لها خاصية إذابة الزيوت العطرية
من النباتات ولها خاصية التطاير على درجة حرارة منخفضة
الآثير

يحضر بتقطير الكؤل مع حمض الكبريتيك وهو سائل

له رائحة نفاذة . قابل للاشتعال . يغلي على درجة ٣٥ مئوية
مخدر ولذا يستعمل كثيرا في الجراحة وهو مذيّب جيد
للزيوت العطرية والراتنجات أو الشحوم . وما يشابهها
كثافته ٧٢ ر .

الكوروفورم

يحضر بوساطة تقطير Chlorinated-Lime

مع الكوّل والماء وقد يستعاض بالاسيتون عن الكوّل ثم
يقطر الناتج ثانيا للتنقية

وهو سائل مخدر يستعمل في الجراحة له رائحة لطيفة حلو
الطعم كثافته ٤٩ ر - درجة الغليان ٦١ مئوية مذيّب جيد
للزيوت العطرية النباتية سريع التطاير لا يحترق بسهولة
في الهواء

بتروليم ايثر

إن البترول المستخرج من المناجم لا يمكن استخدامه
في الاضاءة مباشرة لاحتوائه على كربوايدرات مختلفة بعضها
يتبخر على درجة حرارة منخفضة وقابلة للاشتعال ولذا فاستعمال

البتروول على هذه الحالة خطر لأنه عرضة لآحداث الحرائق ولذا يجب تنقية البتروول من هذه المركبات قبل استعماله وذلك بوضعه في أجهزة كبيرة ويسخن لدرجة ٧٠ - ٨٠ مئوية حتى تتصاعد معظم المركبات السريعة التطاير وما يبقى في الجهاز بعد ذلك يكون هو البتروول الذي يستعمل في الاضاءة

والبترووليم ايتز

هو احدى المركبات السريعة التطاير الناتجة من عملية تقطير البتروول فيفصل من البتروول كما ذكر ويستعمل في أغراض كثيرة منها « الورنشة » وإذابة العطور وهو سائل عديم اللون له رائحة خاصة . درجة الغليان (٥٠ - ٥٥ مئوية) مذيب جيد للمواد العطرية النباتية كثير الاستعمال لخص ثمنه

ثاني كبريتور الكربون

يحضر بتعريض غاز الكبريت على الفحم المتوهج فيتكون غاز هو ثاني كبريتور الكربون يقاد إلى أواني خاصة حيث يكتف على شكل سائل عديم اللون . أثقل من الماء . قابل

للاشتعال . له رائحة خاصة غير مقبولة . يغلى على ٤٥° مئوية
له قدرة كبيرة على إذابة المواد العطرية والنباتية

البنزين

أحد المركبات الطيارة الناتجة من عملية تقطير البترول
كما سبق يغلى على درجة (٥٠ - ٦٠ مئوية) كثافته
٦٧ و ٧٦ ر يستعمل في استخراج الزيوت العطرية من أصلها
المركبات السكياوية وغيرها التي تدخل في عمل العطور

الكحول

يحصل عليه من عملية التخمر الكوئلى للسكر ثم التقطير
وهو سائل طيار له رائحة عطرية قوية تركيزه ٩٥ - ٩٦٪
كثافته ٨٢ ر يغلى على ٧٨ و ٢° مئوية تختبر قوته بالكوئليتر
الامونيا . حمض الخليك . حمض البنزويك الالوكسان
الدهون والشحوم (يدخل في صناعة دهان الشعر والوجه
بعد تنقيتها من الشوائب

الاسبرمستى

هو افراز أنواع مخصوصه من الاسماك ويوجد على

شكل صفائح براقه ذات ملمس دهني يذوب في الكحول
يستعمل في صنع الشموع وأغراض أخرى يسيح على
درجة ٤٠ مئوية يضاف إلى مركبات الشعر والوجه ليجعل
قوامها متماسكا نوعا وتكسيها لونا لامعا

الجليسرين

سائل كثيف القوام . شفاف . عديم اللون والرائحة له طعم
حلو يذوب في الماء والكحول ومن خواصه امتصاص المواد
العطرية ويذيب المواد الملونة للجلد ويكسبه نعومة ورقه
وهرونة ولا يستعمل في هذا الغرض إلا مخففا حتى لا يؤذي
البشرة يدخل في صناعة الكثير من مركبات الزينه متحددا
مع الدهون والعطور

البرافين

احد مخلفات عملية تقطير البترول والفحم وهو جسم
سهل القصف أبيض شفاف يسيح على درجة ٥١ - ٦٠ °
مئوية قريب الشبه من سمع العسل يدخل في صناعة البومات
ليجعله ذو قوام معتدل ولون لامع

حمض البيروجاليك

يستعمل في تراكيب صبغات الشعر لان من خواصه أنه يعطى مركبات زرقاء قائمة مع أملاح الحديد ويرسب الفضة من محاليلها على شكل مسحوق أسود ناعم

كبريتير البوتاسيوم

يستعمل في تراكيب صبغات الشعر أيضا لان محلوله المائي يكون مع محلول أملاح الرصاص أو الفضة راسب أسود دقيق النعسا : يدخل في عملها الماساحيق - يستخرج من محاصيل مختلفة كالارز والبطاطس الفازلين : يدخل في صناعة مركبات دهان الشعر وقوامه دهني يسمح بحرارة اليد خاليا من الاحماض ولذا يمكن مدة طويلة بدون تلف (تزنخ)

غش الزيوت العطرية وطريقة اكتشافها

إن الطرق المتبعة في غش الزيوت كثيرة منها
١ خلط الزيوت العطرية المرتفعة الثمن بما يشابهها في الرائحة من الزيوت العطرية الرخيصة الثمن كإضافة زيت

العتر إلى الورد وزيت حشيشة الليمون إلى زيت القرايدنا
وزيت التربنتيننا إلى زيت الكراويه أو الشمر أو الينسون
أو قد يضاف إليها المكؤل أو زيت (زيت دهني) وهكذا
من الطرق الكثيرة ولاحكام طرق الغش قد يضاف قليل
من بعض مواد كالامبرمستى أو البرافين إلى الزيت المغشوش
لتكسيبه القوام الزيت العطري النقي ولاكتشاف طرق
الغش هذه يجب أن قبل اتباع الطرق الكيميائية تطبيق
الخواص الطبيعية للزيت العطري المختبر لنقاوته كالوزن
النوعي ونقطة التجمد ودرجة الغليان ووجود عينات
من الزيت العطري النقي (الخالي من الغش) كنموذج
للمقارنة لما يسهل ذلك الاختبار

الغش باضافه زيوت عطريه رخيصه

كثير ما يغش زيت الليمون . والبرتقال . والينسون
بزيوت التربنتيننا ولاختبار ذلك توضع نقطة من الزيت
المراد اختبار نقاوته على قطعة من الورق فان كان مغشوشا
بالتربنتين شمت بعد برهة رائحة التربنتين لان درجة تبخر
التربنتين أقل من درجة تبخر الزيوت العطريه المضاف

إليها ولهذا تظهر رائحته أولا أو قد يتبع في إثبات ذلك طريقة التقطير فإذا ما ارتفعت درجة الحرارة لدرجة أقل من درجة غليان الزيت العطري تبخر التربينتين وتكشف بالمقابلة . أما الزيت العطري فيبقى ويمكن اتباع الطريقة المذكورة في اختبار الغش في حالة إضافة الشمع البرافين والاسبرمستي

الغش بإضافة زيوت دهنية وطريقة اختبار ذلك لما كانت الزيوت الدهنية لا تذوب في الكؤل بخلاف الزيوت العطرية — أمكن اختبار الغش لإضافة كؤل نقي إلى العينة المراد اختبارها فيذوب فيه الزيت العطري ويبقى الزيت الدهني بدون إذابة . أو بوضع نقطة من الزيت المختبر لنقاوته على ورقة من النشاف فتحدث بها بقعة وتوضع هذه الورقة في مكان دافئ لبضعة ساعات فان اختفت البقعة وأصبح لا أثر لها كانت العينة خالية من الغش وإلا بقي أثره على الورقة دل ذلك على غشه
بزيت دهني

الغش بالكؤل : قد يعتمد البعض في غش الزيت العطري بإضافة بعض الكؤل إليه ليزيد حجمه ولاختبار

هذه الطريقة توضع كمية من الزيت المراد اختبار ه
(١٠ سم^٣) مثلاً في مخبر مدرج ثم يضاف اليه ماء ٤٠ سم^٣
ويرج الجميع فان هبطت علامة الزيت بالمخبر لأقل من
درجة ١٠ دل ذلك على أن في العينة كؤل ولما ذاب بالماء
قلت كمية الزيت (لخروج الكؤل منها وازادت كمية الماء
لاذابة الكؤل به

مركبات الروائح العطرية

يمكن تقسيم مركبات العطور بالنسبة للاغراض الى
تستعمل من أجلها إلى :-

١ مركبات سائلة . كالخل العطرى . ماء الكلونيا للسيون
(الاكستريه) البوكية

٢ مركبات جافة . كالمساحيق (البودرة والبخور)

٣ مركبات للبشرة (الكريم مستحلب . صابون عطرى
مياه للزينة . طلاء للأظافر

٤ مركبات خاصة بالشعر (بوماد برلاتين) الملوّنات

٥ مركبات للعناية بالفم والاسنان

المركبات العطرية السائلة

تجهز بمزج بعض الزيوت العطرية بعضها ببعض
بنسب مخصوصة ثم يضاف إليها الكحول وذلك لانتساج
مركبات ترتاح لها النفس وكلما مضى الكثير من الوقت
على هذه المركبات كلما زادت حسنا وكان أثرها ثابتا. ويمكن
تقليل الوقت الذي تمكنه حتى تصل إلى هذه الدرجة
بتحريك (ريج) هذه المركبات العطرية وقت عملها في
أجهزة خاصة رجا شديدا. ولمدة طويلة

ويفضل حفظها بعد تمام تجهيزها بأمكنة رطبة مظلمة
لأنه كلما طال عمرها زاد حسنها

ويجب الاعتناء بالالوان التي ستعرض بها وللتدقيق
السليم في انتخابها أثر كبير في إعطائها بهاء وجمالا
وتنقسم هذه المركبات بالنسبة لتركيبها ودرجة تركيزها إلى
ماء الكلوتيا الخل العطري . المليسون (الاكستريه) . البوركيه

ماء الكلونيا

هو مركب عطري الاساس في تركيبه زيت الليمون

والبرجموت ويستعمل كعطرب عطاري للبشرة ومطهر لها
وكمية الزيوت العطرية النقية التي تضاف لكل لتر من الكوئل
لعمل هذا المركب هي (من ٢٥ - ٣٠ جم)

وسيدكر فيما يلي بعض مركبات لماء الكاونيا

(١) ١٠ جم زيت ليمون (٢) ٦ جم زيت ليمون

٦	»	برتقال	٢	*	برجموت
١	*	ورد	١	»	لوندة

(٣) ٦ جم زيت برجموت (٤) ٤ جم زيت ليمون

٣	»	ليمون	٢	»	ياسمين
٢	»	بنفسج	٢	»	بنفسج
٢	»	زنبق	٢	*	نيرولي
٤	»	زهر برتقال	٣	*	ورد
٢	*	فتنة	١	*	مسك
٢	»	ورد			

(٥) ٧ جم زيت لوندة (٦) ١٠ جم زيت برجموت

٣	»	ليمون	٤	»	ليمون
نقط	*	روزماري	٥	*	لوندة

(۷) ۷ جم زيت برجموت (۸) ۵ جم زيت برجموت

۴ » ليمون ۱۰ » ليمون

۳ » برتقال ۴ » نيرولى

۱ » ورد (نقط) » روزمارى

(۹) ۴ جم زيت برجموت (۱۰) ۷ جم زيت برجموت

۲ * ليمون ۴ » ليمون

۲ * لوندة ۳ » لوندة

۲ * نيرولى ۲ » نيرولى زيت-زهر

۳ * برتقال ۱ » ملسه

(۱۱) ۴ جم زيت ليمون (۱۲) ۲ جم زيت ليمون

۷ » برجموت ۴ » برجمون

۲ » لوندة ۴ » لوندة

نقط * قرنقل ۱ » بتيجربين

(۱۳) ۴ جم زيت برجموت (۱۴) ۲ جم زيت ليمون

۲ » ليمون ۴ » برجموت

۲ » لوندة ۲ » نيرولى

۱ » عتر ۳ * برتقالى

نقطه زبدة نقط روزمارى

طريقة عمل السكاونيا :

- ١ - تضاف الزيوت العطرية المذكورة بالمجاميع أعلاه إلى الكؤل بنسبة ٢٥ - ٣٠ حجم لكل لتر من الكؤل وترج جيدا كلما أمكن لمدة ١٠ أيام أو أكثر وتوضع في مكان دافئ
- ٢ - يضاف الماء ويرج وتقدر كميته تبعا لقوة تركيز ماء السكاونيا المطلوب فقد يكون نسبة التركيز المطلوبة ٨٠ ٪ وللحصول على هذه النسبة يضاف لكل ٨٠٠ سم كؤل ٢٠٠ سم ماء مقطر . وإذا أريد الحصول على كلونيا قوة ٦٠ ٪ يضاف لكل ٦٠٠ سم كؤل ٤٠٠ سم ماء وهكذا
- ٣ - يضاف اللون (ويحسن أن يكون أصفر خفيف)
- ٤ - بعد يوم أو أكثر تضاف ملعقة صغيرة من كربونات المغنسيوم لكل لتر لامتناس الزيوت العالقة بالسكاونيا حتى يصير لونها شفاف
- ٥ - بعد ساعة يرشح بورق الترشيح

طريقة الترشيح :

- ١ - تأتي بقمع نظيف وورق الترشيح ثم تطبق ورقة

الترشيح على نفسها مرتين وتفتح أحد الطيات وتوضع في
القمع لتأخذ شكله يوضع السائل في ورقة الترشيح بالقمع فيمر
منها السائل رائقاً ثم تملأ الزجاجات

اللسيون

وهو ما كانت نسبة الزيوت العطرية به مرتفعة عن
ماء الكاونيا (٤٠ جم من الزيت العطري لكل لتر كؤل)
ويستعمل في تعطير الجسم والثياب .

وسيدكر فيما يلي بعض مجاميع :

(١) ١٠ جم زيت بوجوت (٢) ١٠ جم زيت بوجوت

• » فتنة ٢ » عتر

١ » نيرولي ٢ » ورد

٤ » ورد ١٥ * فتنة

نقط محلول زبدة ١ بلورات مسك

(٣) ٦ جم زيت بوجوت (٤) ٦ جم زيت بوجوت

٢ » ورد ٤ * بوجوت

٣ * فتنة ٢ * نيرولي

(٥) ١٠ جم زيت برتقال	(٦) ٤ جم زيت فل
٢ » ورد	٢ * نرجس
١ * زنبق	١٥ » فتنه
٢ » بنفسج	(نقط محلول فانيليا
(٧) ٤ جم زيت فوجير	(٨) ٤ جم زيت ياسمين
٢ » بكار	٣ » زهر برتقال
٢ » شير	٢ * زنبق
٢ * محلول عنبر	(نقط) محلول فانيليا
(٩) ٢ جم زيت ياسمين	(١٠) ٣ جم زيت ورد
٤ * زهر برتقال	٤ * زهر برتقال
٢ * ورد	نقط محلول عنبر
٢ * زنبق	نقط محلول فانيليا
نقط محلول فانيليا	نقط زيت لوز مر
(١١) ٦ جم زيت نرجس	(١٢) ٦ جم زيت فوجير
٤ * تمر جنة	٣ * بكار
٢ * ورد	٤ * نرجس
نقط محلول فانيليا	١ * قرنفل

(١٣) ٤ جم زيت فتنه				(١٤) ٤ جم زيت فتنه			
٤	*	زهر برتقال	٤	»	»	ورد	٤
٢	*	ورد	٢	»	»	زنبق	٢
نقط محلول فانيليا				٢	*	ايرس	٢
نقط زيت قرنفل				١	»	لوز مر	١
(١٥) ٢ جم زيت ياسمين				(١٦) ٢ جم زيت فتنه			
٣	*	ورد	٣	»	»	ياسمين	٣
٢	*	زنبق	٢	»	»	ورد	٢
نقط محلول فانيليا				١	»	بنفسج	١
				٢	»	ايرس	٢
				١	»	لوز مر	١

طريقة العمل :

- ١ - كل ١٠٠ سم^٢ من الكوئل يضاف اليها ٤ جم زيت عطري من أى مجموعة من المجاميع المذكورة أعلاه وتترك لمدة ١٥ - ٢٠ يوما مع الرج الشدید كلما أمكن
- ٢ - يضاف الماء بنسبة ١٠ سم^٢ لكل ١٠٠ سم^٣ كوئل ويرج أيضا ويمكث مدة ٣ أيام

٣ - يضاف نصف ملققة بن من كربونات المغنسيوم
وتخرج وبعد ساعتين ترشح

٤ - توضع في زجاجات تتناسب معها

بج الأكستريه أو البوكيه

نسبة الزيوت العطرية فيه مرتفعة عن الـ ١٥٪
(٧٠ - ٨٠ جم للتر) وهي إما أن تكون عبارة عن صنف
واحد من الزيوت العطرية كزيت البنفسج أو زيت الياسمين
وزيت البسلة ويسمى إلا كستريه في هذه الحالة باسم الزيت
المضاف اليه فيقال اكستريه ياسمين. واكستريه بنفسج وهكذا
أو يكون عبارة عن مجموعة من أصناف الزيوت العطرية
ويسمى (بوكيه) ويستعمل في تعطير المناديل والأيدي لبقاء
الرائحة العطرية مدة طويلة نسبة لارتفاع نسبة الزيوت العطرية
ويباع في الأسواق تحت أسماء مختلفة وهالك بعض الجاميع

(٢) ٤ جم زيت فل (٣) ٥ جم زيت ياسمين

٢	بسكرات	٣٥	ورد
١	فتنة	٥٤	فتنة

(٣) ٤ جم زيت لوتس		(٤) ٣ جم زيت زنبق	
٤	«	٣	«
٤	تمر حنة	٣	زهر برتقال
١٥	«	١	«
١٥	زنبق	١	ورد
١	«		نقط فانيليا
١	مسك		
(٥) ٤ جم زيت فل		(٦) ٦ جم زيت زهر البسلة	
٢	«	١	«
٢	بكرات	١	بنفسج
١	«		نقط محلول فانيليا
١	فتنة		
(١) ٣ جم زيت ياسمين		(٨) ٢ جم زيت فتنة	
٣	«	٢	«
٣	زهر نيرولي	٢	زهر برتقال
٤	«	٤	«
٤	فتنة	٤	عسبر
٢	«	٥	«
٢	لوز مر	٥	زنبق
	نقط		نقط زبدة
	لوز مر		
(٩) ١٥ جم زيت فتنة		(١٠) ٣ جم زيت قل	
٢٥	«	٢	«
٢٥	ياسمين	٢	ياسمين
٣	«	٢	«
٣	ورد	٢	ورد
٣	«	١	«
٣	زنبق	١	بنفسج
	(نقط) زبدة		(نقط) عنبر

(١١) ٣ جم زيت ورد	(١٢) ٣ حم زيت فتنه
٢ « فتنه	٣ « ياسمين
٢ « ياسمين	٣ « ورد
١ « زنبق	٣ « بنفسج
١ « زبدة	١ « مسك
١ « لوز مر	١ « نقط عنبر

طريقة العمل

- ١ كل ١٠٠ سم^٣ كؤل تقى يضاف اليها ٧ - ٨ سم^٣ زيت عطري من أى مجموعة من المجاميع المذكورة أعلاه
- ٢ ترج لمدة ١٠ - ١٥ يوم كلما أمكن
- ٣ يضاف ماء مقطر ١٠ سم^٣ لكل مائة سم^٣ كؤل ويترك لمدة ٣ أيام
- ٤ يضاف اللون ونصف ملعقة صغيرة من كربونات المغنسيوم ويرج ثم يترك لمدة ثلاث ساعات
- ٥ يرشح بورق القرشيع وتملأ الزجاجات المناسبة

(٢) العطور الجافة

وتشمل مركبات البخور والمساحيق ذات الرائحة

العطرية المنعشة وهي مجموعة من أجزاء النباتات العطرية
 كأنواع البخور المختلفة الموجودة بالأسواق
 ٣ المركبات التي تستعمل لتجميل البشرة والمحافظة على نضرتها
 يميل الإنسان المتمدين خصوصاً الآن إلى
 الظهور في أحسن صورة له . فاستعمل المساحيق البودرة
 والألوان (كأحمر الوجه والشفاه « روج ») لتكسب
 البشرة الظاهرة اللون الجذاب واستعمل أيضاً في طلائها
 مركبات (كريم) خاصة تحتوى على مواد تكسيها نعومة
 ورقة وجمالاً

وتستعمل بعض هذه المركبات للوقاية من وهج
 حرارة الرياح الحارة

البودرة

والآتى بعض مجاميع للمساحيق (البودرة)
 (١) ٢ جزء أكسيد الزنك (٢) ٢ جزء نشا (أرز)
 ٢ « بودرة تلك ٢ « أكسيد زنك
 ١ « مسحوق ٢ « بودرة تلك
 جذور الأيرس ١ « مسحوق
 جذور الأيرس

وهذان الصنفان يتناسبان مع البشرة السمراء

(٣) ٣ جزء بودرة تلك (٤) ٣ جزء أكسيد زنك

٥ ٢ « أكسيد زنك ١٥ ١ « نشا

١ « كربونات مغنسيوم ٢ « بودرة تلك

(٥) ٣ جزء بودرة تلك (٦) ٢ جزء أكسيد زنك

٢ « أكسيد زنك ٣ « تلك

١٥ ١ « نشا ١ « حمض البوريك

١ « كربونات مغنسيوم ويستعمل لتجفيف العرق

طريقة العمل :

١ تنتخب أحد التركيبات الموجودة أعلاه

٢ تحضر مكوناتها بأن تكون مسحوقة جيدا (ناعمة)

٣ تخلط ببعضها تماما

٤ يضاف اللون المطلوب (إذا كان يريد تلوينها)

فمثلا قد تلون باللون (البني) فيضاف اليه قليل من لون

الكارمن (لعل) وتقلب جيدا حتى تأخذ اللون المطلوب

وقد يضاف بدل اللون الاحمر اللون الاصفر الخفيف

ليعطى البشرة لونا ذابلا ويكسب صاحبها شيئا من
التيبة والدلال

٥ يضاف اليها العطر المطلوب وتقلب جيدا وتوضع
في إباء يقفل ويترك لمدة ١٠ - ١٥ يوما

٦ تسحق البودرة في هاون وتخل بمنخل خاص
دقيق الثقوب

٧ تملأ العلب المعدة لذلك وتقفل

ملاحظات :- إن كثرة استعمال المساحيق المختلفة
(البودرة) مهما كان صنفها من الاشياء التي تتلف البشرة
وتسبب تجمعها وتسد المسام الموجودة بها ولتخفيف
هذا الضرر يحسن اتباع ما يأتى

١ غسل الوجه وتجنيفه قبل الاستعمال

٢ عدم المغالاة في إضافة كمية كبيرة منها

٣ عدم تدليك الجلد بعد وضعها

٤ غسل الوجه بالماء والصابون عند النوم وتجنيف
الوجه مع تدليكه

المركبات السائلة المستعملة للبشرة

هى مركبات الاساس في تركيبها الجلسرين وهى

تكسب الجلد رقة ونعومة كما وأنها قد تزيل بعض الآثار
والبقع (النمش) التي بالجلد وسنذكر فيما يلي بعض مركبات
تستعمل في هذا الغرض

١ ثمرتين خيار كبيرة - ملعقتين كبيرتين جلسرين
ملعقة صغيرة بررا كس - جرام زيت عطري - ملعقة
صغيرة بنزوان (صبغة الجاوي)

يقشر الخيار ويقطع ويوضع في وعاء به ماء كاف
لتغطيته بوضع الوعاء على النار حتى (ينهرى) الخيار
يصفى ويرشح العصير الناتج ويضاف إليه قدر حجمه
ماء ويضاف إلى باقى الأشياء السابقة وترج جيدا وتُمَلَأُ
الزجاجات الخاصة بذلك

٢ - ٦٠ جم جلسرين - ١٢٥ جم زيت لوز

١٢٠ سم ماء ورد - ٧ جم شمع

٣٠ جم اسبرمستى - جرام زيت ورد

١ يوضع الشمع والاسبرمستى وزيت اللوز في وعاء
(وتسيح) بواسطة حمام مائى وبعد أن تسيل تماما يضاف
إليها الماء بالتدريج مع التقليب المستمر

٢ يرفع من فوق النار وبعد أن يبرد قليلا يضاف
اليه زيت الورد وتقلب وتملأ الأوعية المعدة له

١٠ سم^٢ جلسرين ٣٠ جم زيت زيت لوز

٥١ حم صابون - حرام زيت برتقال

يصهر الصابون على النار

يضاف اليه الجلسرين وزيت اللوز ويقلب جيدا

يرفع من فوق النار ويضاف اليه لزيت العطري

مع استمرار التقليب حتى يتكون ما يشبه الجيلي

مركب لازلة الشمس دهان لازلة الحبوب

١ جم لورات الصودا

٤ جم كبريت عمود

٥٠ سم^٣ ماء ورد

٥٠ سم^٣ حمض تانيك

٥٠ سم^٣ ماء زهر

٥٠ سم^٣ فازلين أو مرهم بسيط

مركب آخر لازلة الشمس

تمزج جيدا ويؤخذ مقدار

٧٠ جم جلسرين

ملعقته ويفسل به الشمس

١٠ سم^٣ مسحوق كبريت

الموجود بالأيدي والوجه

١٠ سم^٣ كبريت كافور كل يوم مرة

١٠ سم^٣ ماء ورد

الكريم

(١) فانishing كريم Vanishing Cream

٣٠ جم حمض استياريك ٩٠ جم جليسرين

٣ ٥ صودا كاوية ١٢٠ سم ماء

طريقة عمل الكريم:

يوضع الحمض والجاسرين والماء في وعاء ويوضع هذا الوعاء في آخر أكبر منه مملوء بالماء وتوضع على النار إلى أن (يسيح) الحمض بواسطة ارتفاع حرارة الماء (حمام مائي) تذاب الصودا الكاوية في كمية قليلة من الماء المذكورة يضاف محلول الصودا الكاوية إلى الأشياء المذكورة تدريجياً وترفع من فوق النار مع مراعاة التقليب المستمر وفي انجاء واحد حتى يتكون الكريم ويترك حتى يبرد (يسيح) ثانياً ويضاف إليه أي زيت عطري وبعد أن يبرد (يصحن في هاون) ويعبأ في البرطمانات الخاصة بذلك

(٢) لولد كريم Cold Cream

٢٠ جم شمع برفين - ٣٠ جم اسبرمستي (من سمك)

٨٠ سم^٣ زيت لوز حلو - ١/٢ جم بوراكس

٦٠ سم^٣ ماء ورد - جرام زيت ورد
طريقة عمل الكريم :

يوضع الشمع والاسبهر مستى وزيت اللوز في وعاء (ويسمى)
على حمام مائى بالطريقة السابقة . وتذاب البوارا كس فى الماء
يضاف الماء تدريجيا مع التقليب الشديد حتى يتم تكوين
الكريم . بعد أن يبرد قليلا يضاف اليه الزيت العطرى
ويقلب ثم تملأ الأوعية المعدة لذلك

كريم يحسن البشرة ويغنى عن البودرة

٦٠ جم سكر جلو كوز	{	تضاف الأشياء إلى
٣٠ جم أكسيد زنك		بعضها أما زبدة الكاكو
٣ جم نشا طبي		(فتضاف بعد أن تسيح
٢ جم زيت كاكو		(وتخلط جيـدا وتوضع فى
٦ جم زيت عطري		(الأوعية الخاصة بها

الملونات (الاحمر . الروج)

تستعمل الملونات لتكسب البشرة أو الشفاء لونا مغريا

يمثل جمال الانسان في حالة تمام صحته ولذا أصبحت الملوّنات من أهم مستحضرات الزينة للمرأة العصرية وأحسنها مكان ثابت الأثر لا تسهل إزالته

(١) ٩٠ جم زيت لوز حلو - ٤٥ جم شمع برافين. شمع أبيض

١ « كارمين . لعل ٢ جرام زيت ورد

طريقة العمل ... ١ يضاف الشمع إلى الزيت ويوضع على نار هادئة حتى يسيح تماماً

٢ - يضاف اللون (لعل) المذاب في قليل من ماء النشادر ويقلب الجميع جيداً

٣ - ثم يضاف الزيت العطري بعد أن يبرد المركب قليلاً
٤ - بعد ذلك تعبأ

(٢) ٩٠ جم شمع برافين - ٤٥ جم زبدة كاكاو

١ جم كارمين ٢ جم زيت عطري

يضاف الشمع إلى زبدة الكاكاو (وتسيح)

ثم يضاف إليها بعد ذلك اللون المذاب في قليل من ماء النشادر ثم الزيت العطري ويقلب الجميع جيداً ثم تعبأ

(٣) — ٢ جم كارمين ٤٠ جم تلك

٢ جم صمغ ١ جم زيت ورد

يذاب الكارمين في قليل من النشادر ثم يضاف إلى
التلك والصمغ المسحوق ويقلب الجميع جيداً وتندى
بتليان من الماء حتى تصير (كالمجينة) ثم يضاف الزيت
العطري وتقلب وتملأ العلب الصغيرة الخاصة بذلك حيث
تجف فيها

(١) - ٤٠ جم زيت لوز - ٩٠ جم شمع

٩٠ جم سبرمستى - جرام كارمين (لعل)

العمل : ١ يضاف الشمع إلى الاسبرمستى والزيت
وتوضع على نار هادئة حتى (تسيح) تماماً . ترفع من
فوق النار ويضاف إليها اللون المذاب في قليل من
ماء النشادر . ويقلب جيداً ويعبأ

الاظافر والعناية بها

تستعمل بعض مساحيق (لتلميع) الاظافر أو بعض
المركبات السائلة لتغطيتها بطبقة لامعة ذات ألوان مختلفة
مسحوق الاظافر :

٤٥٠ جم أكسيد زنك ٨ جم كارمين (لعل)

٢٥٠ جم زيت برجموت ٢٥٠ جم زيت لوند
تسحق وتنعم في هاون ويضاف اليها الزيت العطرى
ويخلط بها

طريقة الاستعمال

يؤتى بقطعة من الجلد « الشامواه » ويوضع عليها
قليل من هذا المسحوق وتمسح بها الاظافر « وتدلك »
جيدا حتى يصير لونها لامعا براقا

طلاء الاظافر Ecladore

وهى المادة المستعملة في طلاء الاظافر فى العملية
المعروفة باسم مانيكير وتتركب من زجاجتين
الزجاجية نمرة (١) وبها كلوديوم مذابانى اسيتون بنسبة
النصف كلوديوم والنصف اسيتون اوفى اتيرويلون باللون
المطلوب والمستعمل فى التلوين غالبا الايوسين (الانيلين)
الزجاجية نمرة « ٢ » وبها اسيتون ويستعمل فى حالة
تنظيف الاظافر وتعطر الزجاجتين بعطر الموز
وقد تستعمل الالوان المختلفة فى التلوين كاللون الاحمر
والفضى والصدفى وغيرها

٢ مركب آخر للاظافر ويتركب من زجاجتين .
زجاجه نمرة (١) بهـ سليلويد مذابا في الاسيتون
بنسبة النصف سليلويد والنصف أسيتون ويضاف اليه
الماون المطلوب ومعلقة بزيت الموز
زجاجه نمرة (٢) مملوءة بالاسيتون المعطر بزيت الموز

المركبات الخاصة بالشعر

إن للعناية بالشعر وتربيته تأثيرا كبيرا في إظهار جمال
الانسان ولقد اعتنى به من قديم العصور فاذا راجعنا
التاريخ المصرى القديم وجدنا أن المرأة المصرية كانت
ترتب شعرها بطرق مختلفة لتظهره في أوفق ترتيب ليظهرها
في أجمل شكل لها

ولهذا الغرض وللحفاظة عليه استعملت عدة مركبات
لتغذية بصيالاته وكسبه لونا لامعا

ولم يقتصر الحال على ذلك بل استعملت الملونات
(الصبغات) لتلوين الشعر وقت الكبر عندما يتغير لونه
أو قد يستعمل ماء الاكسجين لكسب لون الشعر
الطبيعى لونا أصفر ذهبيا

مركب يماثل الانزوما

(١) ١٥ جم جلسرين ٥ جم كتيرة

٣٠٠ سم^٣ ماء ٥٠ سم^٣ ماء كلونيا

تذاب الكتيرة في ماء ساخن وبعد أن يبرد يضاف

الجلسرين وماء الكلونيا وتقلب ثم توضع في الاوعية

٢ (دهان للشعر) ٣ « برلاتين سائل »

١٤٠ جم زيت لوز ١٥٠ جم جلسرين

١٤٠ « شحم نفى » ١٠٠ « زيت خروع »

١٠ « زيت نخيل » ٦ « برجموت »

٥ جم زيت ليمون ٦ جم زيت ليمون

٤ « برجموت » ٢ « نيرلى زهر »

(٤) ١١٠ « زيت لوز » (٥) ٢٥٠ « لوز حلو »

٦٠ « خروع » ٢٠ « برجموت »

٣ « ليمون » ٣ « ليمون »

٥ « برجموت » ٢ « نيرولى »

٤ « برتقال »

تمزج الاصناف المذكورة ببعضها وفي حالة وجرد

الاسبرمستي أو الشعهم يوضع على النار حتى يصير سائلا
(يسيح) ثم يضاف إلى باقي الأشياء. وقد تلوّن باللون
الاحمر أو الأصفر ثم توضع في الزجاجات المعدة لذلك

(دهان لمنع سقوط الشعر) (٢) ٢ جم أكسيد زانك

(١) ٣ جم ذرايح ٢ جم كبريت عمود

٨ * خلاصة الكينا ٤٠ جم فازاين

١٠٠ * اكسنيج

٦ * عصير ليمون

١٠ * زيت ليمون

(٣) ١٠ جم بيرو بلسم

٤٠٠ سم ٣ كؤل نئي

مركب لمنع القشر

(١) ٢ جم بورق تفعل الرأس بالماء الفائر،

١ سم ٢ نشادر ثم تدهن بهذا المركب كل يوم

٤٠ جم فازاين مرة حتى يزول القشر

زيت عطري نقط

(٢) ١٠٠ جم خشب الكينا تغلى فى نصف لتر ماء وتصفى
ويضاف اليها ٣ سم^٢ ماء نشادر . وتوضع فى زجاجات وتقفل
ثم يؤخذ قليل منها وتدعك به الرأس جيداً حتى يصل للجبهة

مقو للشعر

٦٠ جم صبغة الذراريح ، ٦٠ جم زيت نخوع
٦٠ سم^٣ كحول ، ١٠ سم^٣ ماء ورد
يخلط ببعضها ويدهن الشعر مرة أو اثنتين يومياً

الصبغات

تستعمل فى حالة فقدان الشعر لونه الطبيعى . وتوجد
لذلك مركبات كثيرة منقطة صر على ذكر مايسهل تجهيزه منها
(١) أوقية صمغ عربى . ٢ أوقية حبر هندى . لتر ماء ورد
ينعم الصمغ والحبر جيداً ويندى الخليط بجزء من الماء
المذكور حتى يصير (كالعجينة) ثم توضع فى الزجاج المعد
لذلك وتكمل بالكمية الباقية من ماء الورد وتقفل حين الاستعمال

(٢) ١٣٠ جم برمنجانات البوتاسيوم

٢٠ جم لتر ماء مقطر

تذاب البرمنجنات في الماء وتوضع في زجاجة
الاستعمال : يدهن شعر الرأس أو الذقن بواسطة فرجون
(فورشه) فيلون الشعر بلون أسود خفيف
(٣) صبغة الشعر المكونة من محلولين

صبغة كستنائية

المحلول المرة ١ ويوضع في	المحلول الثاني المرة ٢ ويوضع
زجاجة بيضاء	في زجاجة سوداء
٢٥٠ جم كبريتيد البوتاسيوم	٤٠ جم نترات فضة
لتر كؤل	لتر ماء مقطر

صبغة سوداء

محلول المرة ١ زجاجة بيضاء	محلول المرة ٢ زجاجة سوداء
٢٠٠ جم كبريتيد البوتاسيوم	٢٠٠ جم نترات الفضة
لتر كؤل	لتر ماء مقطر

يذاب كبريتيد البوتاسيوم في الكؤل ثم يرشح
ويوضع في زجاجة بيضاء يكتب عليها رقم ٢
تذاب نترات الفضة في الماء وتوضع في زجاجة ملونه

لأنها تتأثر بالضوء ويكتب عليها رقم ٢ وتغفل كل زجاجة
وتتركب الصبغة من هاتين الزجاجتين
طريقة استعمال الصبغة -

يغسل الشعر جيدا لازالة ما عليه من المادة الدهنية
يوضع في فنجان قليل من الزجاجة نمرة ٢ ويندى الشعر
بواسطة فرجون « فرشاة »

يوضع في فنجان آخر قليل من الزجاجة نمرة ٢
وبفرشة أخرى يبلل الشعر بهذا المحلول
فبعد قليل من الزمن يتحول لون الشعر إلى اللون الاسود
ملحوظة :- يجب الاحتراس من وقوع شيء من هذه
المحاليل على الجلد لأنها تلونه كما تلون الشعر
صبغة للشعر (للون الاصفر النحاسي) :-

زجاجه نمرة ١ بيضاء	زجاجه نمرة ٢ سوداء
٢٥٠ فروسينيد البوتاسيوم	٢٥٠ جم كبريتات نحاس
لتر ماء	لتر ماء مقطر

يضاف قليل من ماء النشادر إلى هذا المحلول لضمان
إذابة جميع بلورات كبريتات النحاس

طريقة التحضير والاستعمال - كما ذكر سابقا

العناية بالفم : =

أن الاسنان السليمة النظيفة تكسب الفم جمالا وصاحبها
بهجة وسعادة فالعناية بها واجبة كأهم عضو في الجسم حتى
نحتفظ بها سليمة نظيفة وفي إجمالها تغيب لونها وتلفها
(تسويسها) ثم ينتج عن ذلك الآلام التي تضطر صاحبها
إلى اقتراعها

ويستعمل في تنظيف الفم والاسنان مركبات مكونة
من مواد رخيصة الثمن وتجهز على أشكال مختلفة

(١) عجينة (٢) بودرة (٣) سائل للغسيل

عجينة الاسنان : -

٢٥٠ جم صابون + ١٢٥ جم ماء +

٢٥٠ * بودرة تلك + ٢ * زيت قرنفل +

٢٥٠ * جذور الايرس + ٧ * زيت نعناع +

١٢٥ * سكر

طريقة العمل : يذاب السكر في الماء ويضاف المحلول

إلى باقي المواد المذكورة وتقلب تماما ثم تعبأ

ملحوظة : قد تلون بعد مركبات الاسنان باللون
الوردي ويجب أن تكون الالوان المستعملة غير ضارة
ويستعمل في ذلك قليل من الكارمين (اللعللى) لاعطاء
للون الوردى الخفيف
بودة أسنان

٥٠٠ جم بودة تلك + ١٥ جم كبريتات الكينا +
٢٥٠ « نشا + ٥ « زيت نعناع +

٢٥٠ جم جذور الايرس

غسيل للقم (ماء الكلورال)

٤٠ جم ايدرات الكلورال Chloral Hydrate تضاف إلى

٤٠٠ جم ماء تقى

ويستعمل في المضمضة فينظف الفم والأسنان ويزيل

أى رائحة غير مقبولة بهما

مركب آخر

٣٥ جم حمض السايسيليك + ٤٥ سم^٣ ماء + جرام

زيت زهر البرتقال + ١٠٠ سم^٣ كؤل + ٢ جم زيت نعناع

يذاب بالحمض في الكؤل (الدافىء) ثم يضاف اليه باقى
المواد وتوضع في زجاجة

هذا المركب مطهر جيد للفم والأسنان . ويزيل الروائح
حتى التى تتكون من نتيجة تلف الأسنان (تسويسها)

٣ - ماء برمنجنات البوتاسيوم :-

٢ جم برمنجنات البوتاسيوم - ٥٠٠ سم^٣ ماء

تذاب برمنجنات البوتاسيوم في الماء فتعطى لونا
بنفسجيا . وهذا المركب من أحسن المركبات المستعملة في
تنظيف وتطهير الفم والأسنان فيؤخذ قليل من هذا الماء
ويستعمل في (المضمضة)

مركب لنظافة الأواني (فم)

٢ جزء حجر جيرى ناعم (كربونات كالسيوم)

١ جزء صودا غسيل ناعمة - جزء صابون ناعم

تخلط الأصناف المذكورة ببعضها خلطا تاما و (تنخل)

وتعبأ في علب ذات غطاء مثقب يعلوه غطاء عادى

بودرة لازالة الشعر

٥٠ جم كبريتيد باريوم - ٥٠ جم نشا

تتميم كبر وتعد الا ... ويضاف اليها النش ... تمنا ... بها جيداً
وتوضع في علب مقفلة
قاتل حشرات

ثاني كلورورالين (مسحوق) Paradychlore of Benzine
يضاف إلى الكيروسين (بتروول) بنسبة ٥٪ ويرج
حتى يتشبع به البترول ثم يرشح ويضاف إلى كل لتر من
الناتج (٧ جرام يوكالبيتس ، ١٢ جرام سترونلا ، ٢٥ جرام
نفتالين) ويرج حتى تمام الاذابة . ويستعمل هذا ضد الحشرات
قاتل حشرات شبيهه بالفلت

١٢٥ جرام بيرثروم (بودرة) - لتر بنزين

٣ لتر بترول ، ٣ جرام يوكالبيتس

٥٠ جرام زيت لويزة و ١٠٠ جم نفتالين

١ - يضاف البيرثروم إلى البنزين والبتروول وتوضع في وعاء
(صفحة مثلاً) وتقفل ثم تحرك كلما أمكن لمدة ١٥ يوم

٢ - ترشح بورق ترشيح

٣ - تضاف الزيوت العطرية والنفتالين ويحرك السائل حتى

تم الاذابة ٤ - توضع في صفايح صغيرة ويحكم قفلها

فهرست

٧	الأغذية
٩	الصناعات الزراعية بمصر
١٧:١٢	الأدوات والآواني اللازمة لعمل الصلصة المربى الشراب، حفظ الفاكهة، الخضر، التخليل
١٨	الأدوات اللازمة لاستخراج الزيوت والعطور
١٩	ما يجب مراعاته أثناء العمل
٢١	غرف التخزين وتخزين المنتجات
٢٢	أهم الطرق لحفظ الأسذية
٢٨	إجراء عملية التجميد
	حفظ الخضر (بالتجفيف)
٣٥:٣١	تجفيف الباميا، الملوخية، النعناع، الطماطم البسلة، الجزر، القرنبيط، البطاطا، الشطة

التخليل

٤٨:٣٥	تخليل الخيار، البصل، البنجر، الجزر، اللفت القرنبيط، الكرفس، الزيتون
٥٠:٤٩	عمل المستردة، عمل الصلصة الحريفة
٦١:٥١	حفظ الخضر بالتعقيم، عمل الصلصة

فهرست

ص ٩٤

الطرق المتبعة في حفظ الفاكهة

٦٥:٦٢

التجفيف . تجفيف البلح . العنب . . .

حفظ الفواكه بالكيمويات

٦٥:٦٠

عمل العصير . عصير البرتقال . الليمون . العنب
الشليك . المانجو . الخوخ . المشمش البرقوق

شراب الفاكهة

٧٢:٩٠

طرق عمل الشراب . شراب البرتقال . النارج
الليمون الهندي . الشليك . المانجو . الرمان

التوت . العنب . الحصرم . المشمش . العناب
الوشنة . البلح . اللوز . الورد . الكر كديه

٩٠

الشراب الصناعي

عمل المربي . اليكمثري . التفاح . الخوخ

المشمش . البرقوق . البلح . الشليك . العنب

٩٤:١١٤

المانجو . قشر البطيخ . التين الصغير . التين الناضج

زهر النارج . الورد . القرع العسلي . النارج

البرتقال . اليوسفي . الليمون الهندي . ثمار المواالح

الجزر . الجين . الوشنة . الموز . المستكى . الباذنجان

فهرست

صفحه

الزيتون . الطماطم . الحلويات . الكمثرى . التفاح	
السفرجل . الخوخ . البرقوق . المشمش . التين	
المانجو . مرملاد النارج . البرتقال . اليوسفي	١١٥:١٢٥
الجوافة . الجلي . السفرجل . الكمثرى . التفاح	
البرتقال . البرقوق . الخوخ	

التسكير

قشر الترنج . الليمون . البرتقال . أبو فروة	
الباح . الجوز . القرع العسلي . قشر البطيخ . التفاح	١٢٥:١٣٣
الكمثرى . البرقوق	
التعقيم برفع الحرارة . تعقيم الفاكهة . الكمثرى	
التفاح . السفرجل . المانجو . تعقيم الشراب . العصير	١٣٤:١٣٧
عمل الشيكولاته	

العطور

خواص العطور	١٤٠
تقسيم العطور	١٤٢
جدول لأشهر النباتات العطرية	١٤٤
الطرق المتبعة في استخراج الزيت العطري	١٤٧

فهرست

صفحه

المواد العطرية الحيوانية ١٥٤

الكيمويات المستعملة في استخراج العطور . ١٦٠

غش الزيوت العطرية ١٦٥

مركبات الروائح العطرية

الكلونيا . اللسيون . البوكيه ١٦٨:١٧٨

مركبات تجميل البشرة . البودرة . المركبات

السائله للبشرة . الملونات . الاحمر . الروج . ١٧٩:١٨٧

الاظافر والعناية بها ٨٧١

المركبات الخاصة بالشعر ١٨٩

مركب يماثل الانزورا . دهان لمنع سقوط الشعر ١٩٠:١٩١

مركب لمنع القشر ١٩١

الصبغات ١٩٢

العناية بالقدم ١٩٥

بودرة لازالة الشعر . مركب لنظافة الاواني ١٩٧

قاتل حشرات ١٩٨

